

AMSTRAD
sinclair
ocio
Año I
N.º 4
Junio 1989
PVP: 295 ptas.
Prepárate: FUTURAS DIVERSIONES
Discover para CPC
Spectrum: Imprimir gráficos desde CM
RAM-DOS
RENEGADE III ¿Batalla final?
GANA UNA IMPRESORA DMP 2000
Pokes, trucos y cargadores: PC, CPC, Spectrum y PCW
Vota a Brios
ELECCIONES FEUDALES
VENGA, CABEZA SUPOSITORIO, SI QUIES PASÁ VETE SCUPIENDO LO MISMISIMO DOBLONE O TE DEHO MAMORFO CUN CUADRO DEL MARISCA
NUESTRO HEROE TRATA DE ENTRAR EN EL CASTILLO DE GREDOS, LUGAR HORRIBLE
¡NO ME ASUSTAIS DRAGON MANGUI! ¡POR SAN DECES QUE DARE BUENA CUENTA DE TI! ¡PARDIEZ! PARCIEN!
MADE IN CHINA
FUEEEEEEE...! ¡AMOSANDA! ¡VETALPRADO A PASTAR....!
Y ENTONCES AQUI EL MENDA CACHAS LE PROPINA TAL MANDOBLE, QUE CASI ES MANTRIPLE..
DOM-MAYAA!
Opera Soft a fondo
Taller de Hardware
PILLADO POR EL CICLOPE DE LAS 4:30
¡AYY, CICLOPILLO...! SI ESTUVIERAS MAS PUESTO EN VIDEOJUEGOS TE HABRIAS COSCAO DE QUE LLEVO UNA PIPA MHT...
¡GROJ, GROJ, BUIG.... QUE PRINGAO E ILUSO ERES, ULISES. TE VOY A MERENDAR COMO UN BOLLICAO! ¡MUMBLE, GRUSTS,
NO SEAS CERDO, HOMBRE QUE HACE MUCHO QUE NO ME DUCHO ¡ARGGHH!
MAPAS Y TRUCOS
00004
8 414090 102971
Juegos: El libro de la selva, Manhattan Dealers, Zany Golf, Bettle Chess, Sootland, Star Life, Human Killing Machine, HATE y The Summer Games Edition.

Asombrosamente DIVERTIDOS

BUMPY

SKWEEK

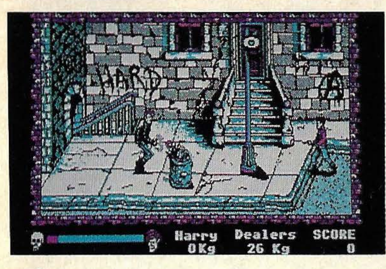
loriciels

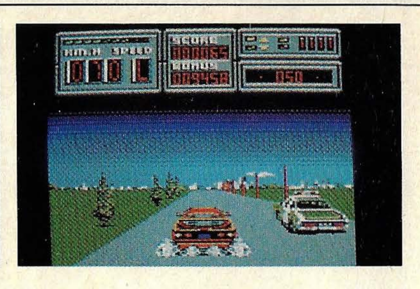
Cada juego contiene una mascota SKWEEK





Sumario





4. NOTICIAS.

6. PROXIMAMENTE.

12. EL LIBRO DE LA SELVA. Disfruta en tu ordenador las fantásticas aventuras de Mowgly y sus amigos.

20. ULISES. Ayúdale a regresar a su patria rescatando a las doce doncellas.

16. RENEGADE III.

14. EMPRESAS. Opera Soft.

24. FUTURAS DIVERSIONES. Descubre cómo van a ser los juegos del futuro.

30. JUEGOS. Livingstone Supongo, Space Combat, Manhattan Dealers, Zany Golf, Battle Chess, Scotland, Star Life, Human Killing Machine, H.A.T.E. y The Summer Games Edition.

42. DISCOVER. El analizador de discos.

46. TRUCOS.

50. RAM-DOS. Gestor para la segunda unidad de disco.

53. TRUCOS, POKES Y CARGADORES. Para PC, CPC, Spectrum y PCW.

56. TALLER DE HARDWARE.

60. CORREO.

62. C. V. C.

63. OFERTAS.

64. ESCANEO MIC__MIC

EDITORIAL

Vacaciones sonadas

Como cada año, llega el verano casi sin avisar. Tras los últimos exámenes de junio, muchas ganas de divertirse y de recuperar el tiempo dedicado al estudio y no al ordenador. Ya pasó.
Junio promete ser un mes caluroso en el que hay más tiempo libre para todo, en especial para jugar, aprender y programar. Afortunadamente, las casas de software no se han dormido en sus laureles y tendremos buenos programas de juegos para este verano. Además, según dicen, en septiembre asistiremos a un verdadero festival del software recreativo, que será la guinda de las vacaciones, unas vacaciones sonadas. Para tal fin hemos preparado un número alegre como la época del año en que estamos, vivaz como vosotros, nuestros lectores, y simpático, para comenzar con buen pie las vacaciones.
Hardware y software tienen cabida en este número, y eso no es todo. Nos estamos preparando para poder ofrecer estos meses concursos que van más allá de vuestra imaginación, concursos para fomentar vuestras ganas de programar y aprender, siguiendo nuestra filosofía de que el ordenador vale para algo más que para jugar. Hasta entonces, que lo disfrutéis.

Director: José Antonio Sanz. **Director Técnico:** Justo Maurín. **Redactor Jefe:** Mario de Luis García. **Redacción:** Luis Jorge García, Federico Rubio. **Diseño y Maquetación:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** José del Cerro. **Colaboradores:** Manuel Ballesteros, Mario de Luis García, Enrique Sánchez, Rafael Lorenzo, Xavier Artigas, Alfredo Pérez. **Publicidad:** María Angeles de la Marca. **Dirección:** Amstrad-Sinclair Ocio. Almansa, 110. Local 8. Posterior. 28040 Madrid. **Fotocomposición y Fotomecánica:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. **Depósito Legal:** M-9.423-1989. Es una publicación de BMF Grupo de Comunicación, con licencia de Amstrad España. **Coordinador General:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria de Redacción:** Araceli San Pedro. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Almansa, 110. Local 8. Posterior. 28040 Madrid. Teléfonos: Publicidad: (91) 253 92 10; Redacción: (91) 253 77 94; Administración-Suscripciones: (91) 233 86 28. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

Abrams Battle Tank

Un nuevo juego de guerra en tres dimensiones llamado Abrams Battle Tank, arrastra a nuestros PC compatible a una tercera guerra mundial de la mano de Electronic Arts.

El juego está ambientado en un sofisticado tanque equipado con imagen térmica para poder ver en la noche y un avanzado sistema de armamento. Abrams Battle Tank es una futurística Tercera Guerra Mundial donde se mezcla la estrategia y el arcade através de ocho misiones, aunque también disponemos de una opción para jugar una histórica Segunda Guerra Mundial. El juego ha sido programado por Dynamix.

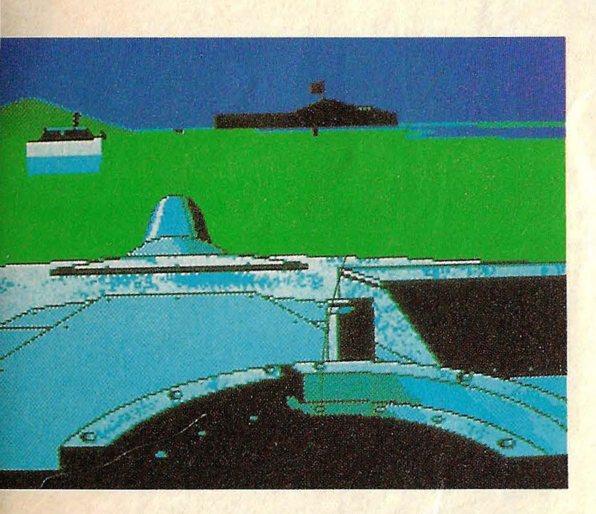


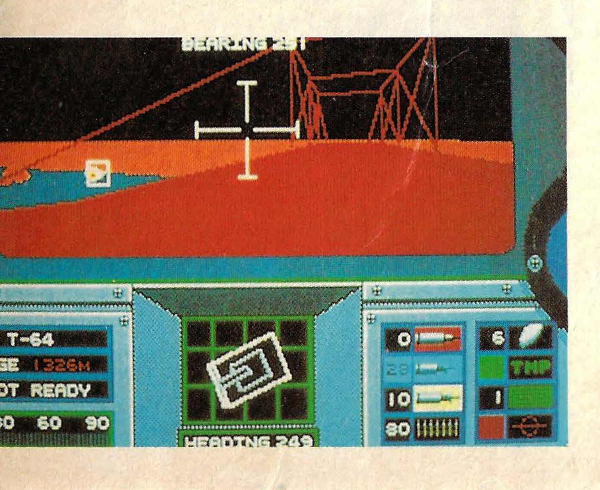
Silkworm

Silkworm es la última conversión de las máquinas recreativas realizada por «The Sales Curve», una nueva compañía de software que nos ofrece este magnífico juego para los ordenadorse Spectrum y Amstrad. El principal objetivo en Silkworm es penetrar en las defensas enemigas destruyendo el reactor que mantiene en funcionamiento toda la base y que es el punto débil del fuerte enemigo. Durante nuestra labor destructiva nos encontraremos con todo tipo de enemigos: tanques, helicópteros mutantes, gigantescos robots, escuadrones de aviones y multitud de enemigos que harán todo lo posible por eliminarnos de la faz de la tierra.

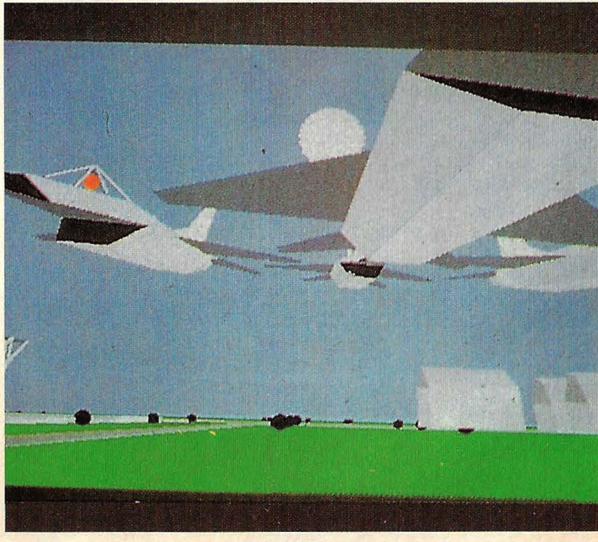
El juego se desarrolla através de la base militar con un scroll horizontal, através del cual podemos encontrar las más variadas ayudas: inmunidad o nuevas armas con las que poder destruir más fácilmente al enemigo. El tamaño de los gráficos se han reducido en favor de la velocidad y de la variedad gráfica, lo que a contribuido al mantenimiento de esa terrible adicción que ya caracterizaba al Silkworm de las máquinas.

Otro de los muchos atractivos de este juego es la posibilidad de jugar dos personas a la vez.



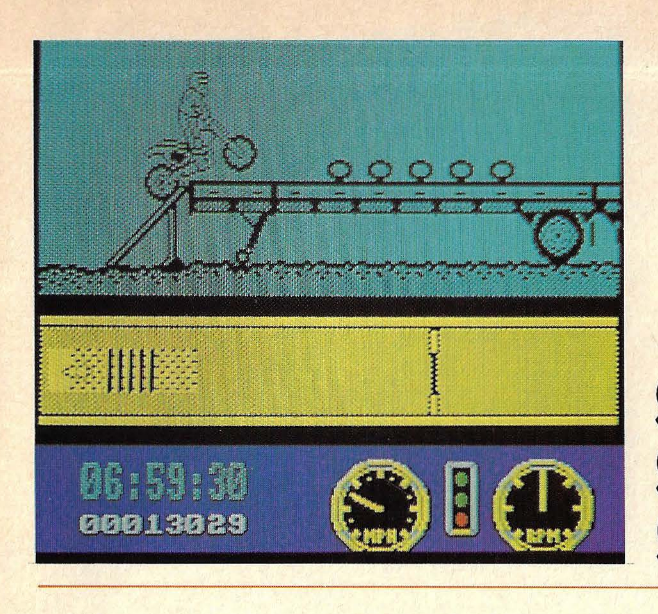


Chuck Yeager's Advanced Flight Simulator2.0



Electronics Arts, famosa por la calidad que respalda a todos sus programas, acaba de lanzar al mercado inglés la segunda parte del simulador de vuelo Chuck Yeager's. El simulador presenta como novedad, además de incluir nuevos decorados (terreno y aeropuertos), una cinta con un pequeño cursillo de vuelo que el mismísimo Chuck nos irá relatando.

El simulador, sólo para ordenadores PC compatibles, estará disponible para las tarjetas gráficas Hércules, VGA y Tandy. En Inglaterra, los poseedores de la antigua versión de este simulador, podrán obtener una nueva versión enviando el número serie de la guía de referencia.



Super Scramble Simulator

Así es como se llama una de las últimas producciones de Gremlin y que seguramente nos resultará familiar dada la similitud existente entre éste y otros programas que antaño fueron estrellas.

El juego comienza con un curso para principiantes durante el cual podremos acelerar, frenar, esquivar charcos o barriles en una carrera contra reloj.

El juego está dividido en cinco niveles de dificultad progresiva. Cada nivel tiene tres cursos, a través de los cuales deberemos superar una determinada acción en un corto periodo de tiempo, lo que nos permitirá pasar al siguiente nivel. Una de las ventajas que el juego nos ofrece, es la posibilidad de empezar durante el curso en el nivel que queramos.

Super Scramble Simulator estará disponible para los siguientes ordenadores: Amstrad PC y Spectrum.



Panic Stations

Panic Stations es una de las últimas producciones de Gremlin. El juego está protagonizado por un robot guardián, cuya misión es proteger una estación espacial de los continuos ataques de robots descontrolados. El juego se complica cuando un montón de pequeños robots se escapan de un laboratorio y debemos capturar a cada uno de los fugados, sin embargo no todo nos resultará tan fácil, deberemos tener especial cuidado con otros robots más peligrosos, ya que su solo contacto hace disminuir rápidamente nuestra energía.

Durante el juego podemos aprovecharnos de la multitud de ayudas que se nos ofrecen, como pueden ser los vehículos que se encuentran repartidos por todo el laberinto, las nuevas armas o los monitores que nos ayudan a posicionarnos en el interior del laberinto.

El juego, que será distribuido por Erbe, estará disponible para las siguientes versiones: Spectrum y Amstrad CPC.



Mensajes contra la piratería

La piratería ha sido desde siempre una amenaza para las productoras de software, es por ello por lo que se han visto obligadas en más de una ocasión a crear sistemas de protección cada vez más sofisticados, como las cargas turbo e incluso las protecciones a nivel de hardware por medio de interfaces y lo único que ha logrado es complicarle más la vida al usuario de juegos originales. Loriciels va más allá de todo esto, se conforma con mostrar un simpático dibujo en las copias piratas: ¡HEY, TU ESTAS ARRESTADO!

Otro ataque en contra de la piratería es el que se está desarrollando en Inglaterra por parte de FAST (Federation Against Software Theft), que promocionan el siguiente mensaje:

ESTO NO ES JUEGO MAS. POR CADA JUEGO QUE COPIAS ESTAS PRIVANDO A LOS PROGRAMADORES DE SU MEDIO DE VIDA.

LOS N.1 DE AMSTRAD SINCLAIR OCIO

1. NAVY MOVES
2. ROBOCOP
3. DRAGON NINJA
4. AFTERBURNER
5. OPERATION WOLF

Esta es la nueva lista de los mejores juegos para el mes de junio y ha sido realizada por los lectores de Amstrad Sinclair Ocio. Todos los lectores que lo deseen pueden participar en la creación de esta lista adjuntando el cupón que se encuentra en nuestras páginas. Entrarás directamente en el sorteo de una impresora Amstrad DMP 2000.

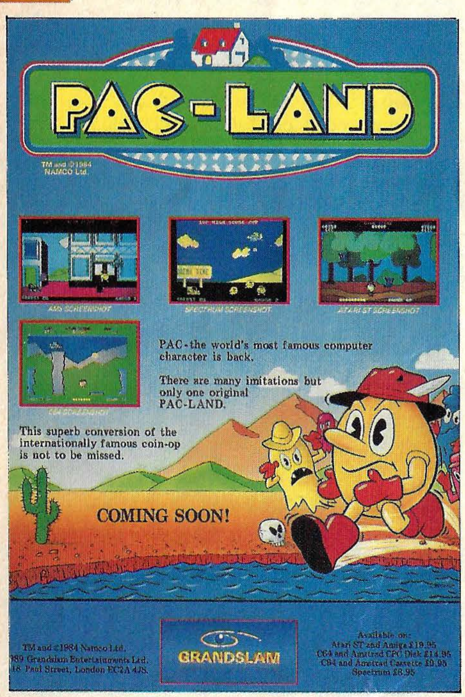
1942, la Batalla de Lucasfilm Games

La historia siempre suele ser una buena fuente de ideas a la hora de realizar programas. Prueba de ello es la gran cantidad de wargames que se han realizado basándose en batallas o guerras históricas. En este caso, le ha tocado el turno a la Segunda Guerra Mundial, en las famosas batallas del Pacífico entre japoneses y americanos. El nombre del programa es «Battlehawks 1942», y estará disponible para PC.



Más fútbol en el ordenador

De nuevo el fútbol vuelve a las pantallas del ordenador, esta vez avalado por Kenny Dalglinl. En esta ocasión no se tratará de correr detrás de un balón dando patadas, sino de realizar la labor de manager del equipo, contratando entrenadores, fichando jugadores, etc. Así es «Soccer Manager», inicialmente realizado para Amstrad y Spectrum.



Vuelve el comecocos

Hay personajes que parece que nunca mueren y el comecocos es sin duda uno de ellos. De momento ha sido retomado por la compañía inglesa Grandslam, en una aventura de la que Pac es entero protagonista, su nombre: «Pac-Land». Dentro de poco, en las pantallas de Spectrum y Amstrad CPC.



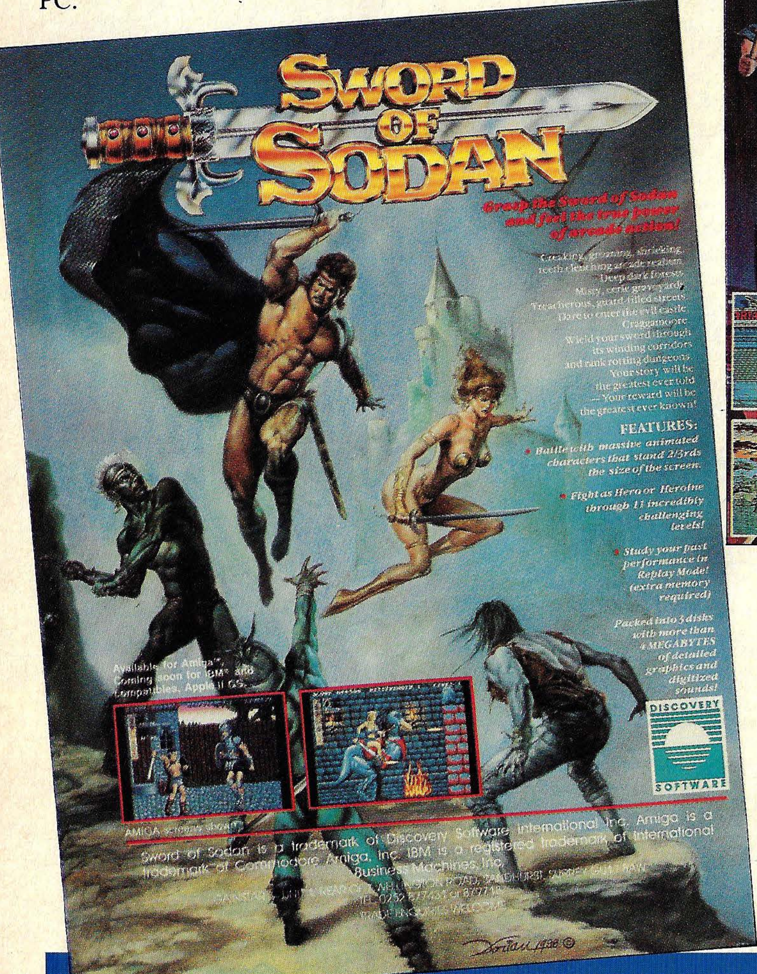
Los cazafantasmas atacan otra vez

Aunque hace ya tiempo se publicara un programa con el nombre de «Ghostbusters», los señores de Actvision, en un alarde de «originalidad», se han exprimido las neuronas del cerebro para sacar un programa llamado «Real Ghostbusters».

Cuando la ley falla, el vigilante prevalece

De la mano de U. S. Gold llega un nuevo producto al estilo de «Renegade» con luchas y más luchas callejeras. Aunque el programa no tenga ni una pizca de originalidad, de lo que no cabe duda es que cuando aparezca, subirá como la espuma en las listas de ventas, debido a la gran carga de violencia que lleva el juego, algo que desgraciadamente siempre vende. Y si no, que se lo digan a los poseedores de Spectrum, Amstrad y PC.





La espada de Soldan

«Sword of Soldan» es el nombre de una mega-aventura producida por Discovery software, ambientada en tiempos oscuros y remotos. Su principal característica es el gran tamaño de los personajes, que llegan a los dos tercios de altura de la pantalla. La única lástima es que de momento sólo esté disponible para PC.

EL INDISCRETO

Ha pasado ya un año desde que Electronic Arts lanzara el programa «Ferrari Fórmula 1» en su primera versión para ordenadores de 16 bits. Debido al rotundo éxito que alcanzó en su momento, sus autores se han decidido a convertirlo a ordenadores de 8 bits, y pronto estará disponible para Spectrum y Amstrad. Si el programa conserva la calidad de sus predecesores, se puede asegurar que será un gran éxito.

Dicen las malas lenguas que el origen de los virus está en las protecciones que algunas casas de software incorporan a sus productos. Desde luego, sea o no sea verdad, de lo que no cabe ninguna duda es que con la incertidumbre existente con virus y troyanos, ha aumentado la venta de programas originales, y es que a río revuelto...

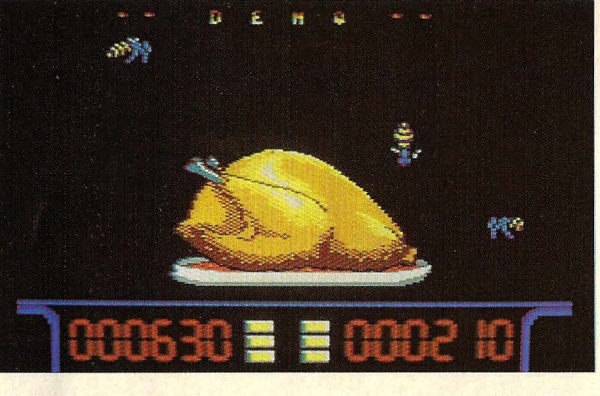
Los hermanos Darling, máximos responsables de la firma inglesa Code Masters, de software barato, están dando los últimos retoques a su nueva creación que llevará el extravagante nombre de: «Rock Star Ate My Hamster». Por inventiva que no falte.

Guía de juegos para Gunstick

Dada la escasez de información existente acerca de los juegos para la pistola GUNSTICK, hemos decidido elaborar una pequeña lista con todos los juegos que se encuentran disponibles en el mercado y otra con los que muy pronto podremos jugar en nuestras casas.

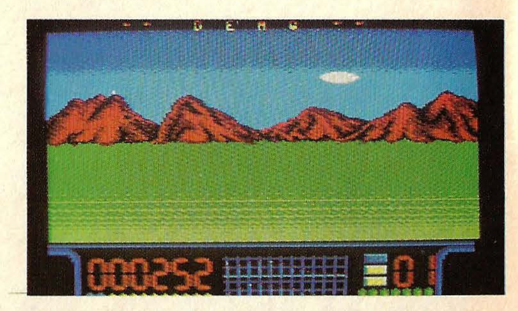
Os mantendremos informados de todos los juegos que vayan apareciendo para vuestra GUNSTICK.



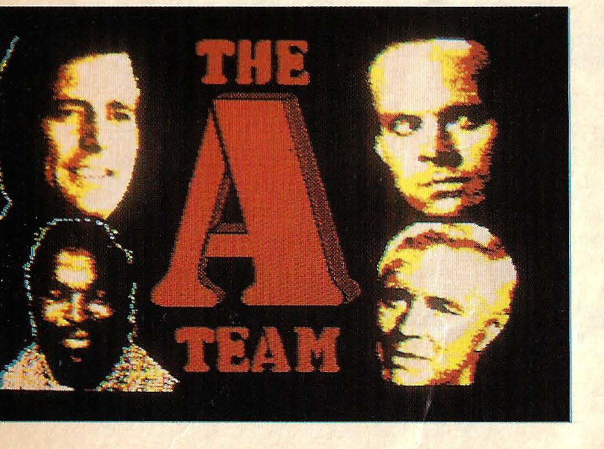


Target+ (Dinamic)

Uno de los juegos más clásicos y atractivos para jugar con la Gunstick, incorpora dos juegos en uno y la posibilidad de jugar hasta dos personas simultáneamente. El primero de ellos es el clásico juego de tiro al plato, disponemos de hasta tres disparos para destruir dos blancos. El otro juego trata de un pollo al que debemos defender de un ataque caníbal: montones de avispas intentarán comérselo.



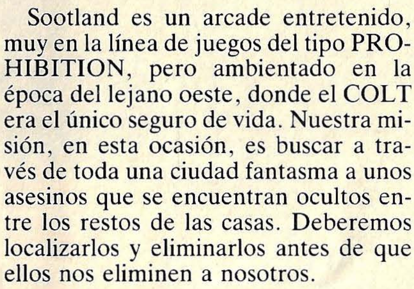
El equipo A (Zafiro)



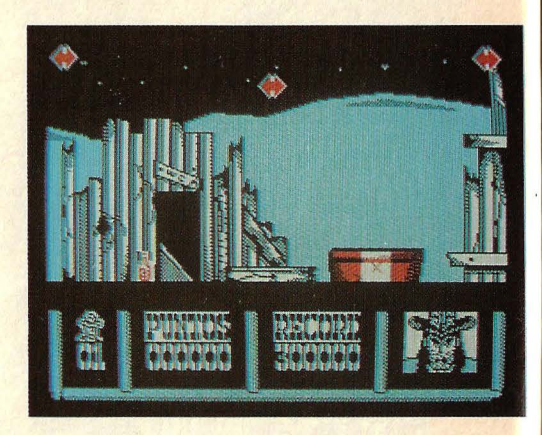
El Equipo A vuelve a las andadas siempre en misiones poco más que suicidas. En esta ocasión deberemos cumplir dos misiones: viajar hasta el desierto de Morania para reducir a un peligroso grupo de terroristas y destruir la base militar en la dictadora TIRANIA, donde se prepara la invasión de países vecinos.

Una de las mayores innovaciones de este juego es que es el primer juego con scroll realizado para la pistola Gunstick.

Sootland (Zafiro)



Sootland es un arcade entretenido, muy en la línea de juegos del tipo PROHIBITION, pero ambientado en la época del lejano oeste, donde el COLT era el único seguro de vida. Nuestra misión, en esta ocasión, es buscar a través de toda una ciudad fantasma a unos asesinos que se encuentran ocultos entre los restos de las casas. Deberemos localizarlos y eliminarlos antes de que ellos nos eliminen a nosotros.



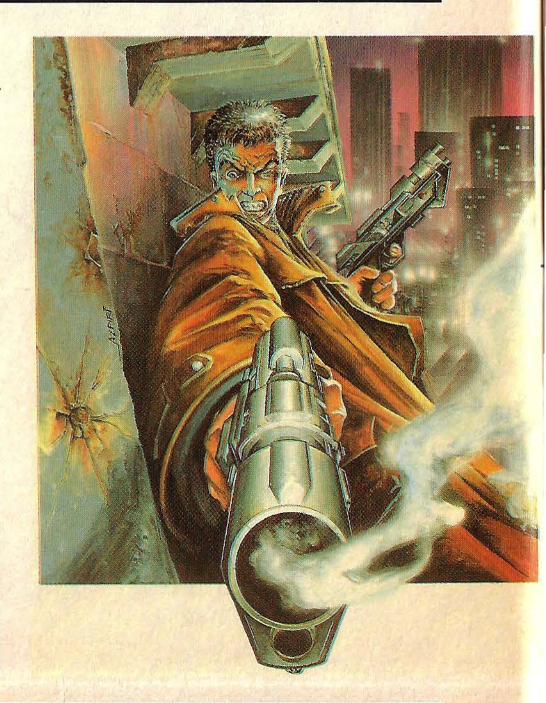
Trigger (Opera Soft)

La ciudad está invadida por asesinos, locos y navajeros que se refugian en el parque. Nosotros deberemos poner fin a este problema a punta de pistola, eliminando uno a uno a todos los enemigos que aparezcan en la pantalla.

El juego se desarrolla a través de un scroll horizontal, con unos gráficos de gran calidad y unos efectos sonoros adecuados.

Otras novedades que estarán disponibles en corto plazo:

SPACE SMUGGLERS (M.H.T.)
BESTIAL WARRIORS (DINAMIC)
SOLO (OPERA SOFT)
MIX I (NEW FRONTIER)



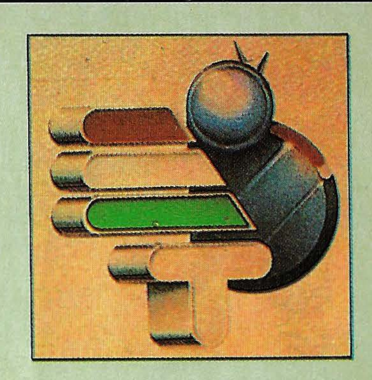


Mike Gunner
(Dinamic)

La ciudad de ROBBLAND está llena de delincuentes y tu eres Mike Gunner, el mejor detective del mundo, preparado para acabar con toda la mafia que asola la ciudad.

El juego se divide en dos partes: en la primera deberemos patrullar un parque y eliminar a todos los mafiosos que lo atraviesen; en la segunda nos encontraremos ante un edificio: ¡Cuidado con las ventanas!, pueden causarnos la muerte.

POKE PARADE



1. DRAGON NINJA
2. RAMBO III
3. SUPER MARIO BROS
4. GOONIES
5. ALIEN SINDROME
6. SAVAGE
7. ROBOCOP
8. CASTLE VANIA
9. MANHATTAN DEALERS
10. PIT POT

Esta lista ha sido elaborada por los espectadores del programa TELEXIP, de Euskal Telebista. Es el único espacio de televisión que habla de ordenadores. La lista pertenece al programa que se emitió el miércoles 24 de mayo.

La emisión del programa se realiza los miércoles a las 7 de la tarde y se repite los jueves a la 1.30 de la mañana. El programa dejará de emitirse desde el día 5 de julio hasta el mes de septiembre, aunque los aficionados a la informática que lo deseen podrán ver repeticiones de algunos de los programas.


CPC 464
De regalo:
8 fabulosos juegos.
AMSTRAD
CPC 464
¿QUE
JU
¿Qué te juegas a que
como los CPC o los
—más de 15.000—,
fantásticos regalos y
quieras: con disco
Y tú, papá, ¿que te
hijos aprenden
Sinclair +2
De regalo: 1 Joystick
y 6 fantásticos juegos.
ZX Spectrum +2
128K
sinclair
sinclair

TE
EGAS?

no encontrarás otros ordenadores tan alucinantes
Sinclair? Con esa cantidad de juegos tan increíble
n esa calidad que no te falla nunca, con
con la posibilidad de elegir el modelo que
cassette, con o sin monitor, etc.
uegas a que con los CPC y los Sinclair tus
rmática?

Modelos desde 29.900 ptas.+IVA

Sinclair +3
(con unidad de disco)
De regalo: 1 Joystick
y 6 juegos alucinantes.

CPC 6128
(con unidad de disco)
De regalo:
8 juegos increíbles.

AMSTRAD

EL LIBRO DE LA SELVA

Mowgli era un muchacho despierto que de pequeño había sido abandonado entre la selva. Los animales le recogieron como a un hijo y creció entre ellos. Las cosas iban bien hasta que algunos animales se dieron cuenta de que Mowgli era un cachorro de hombre. Muchos lo aceptaban como uno más, pero otros pensaban que Mowgli les traería problemas más temprano o más tarde, por eso se decidieron a hacerle regresar al pueblo de los hombres. Al frente de todos los animales estaba Bagheera, la fiera pantera. Mowgli sabía que tarde o temprano tendría que regresar a su poblado, pero quería disfrutar entre los animales el mayor tiempo posible. Sin embargo, en su carrera imprudente pronto iba a encontrar cantidad de animales de los que antes eran sus amigos y ahora le hacían frente, poniendo a prueba su rapidez y agilidad.

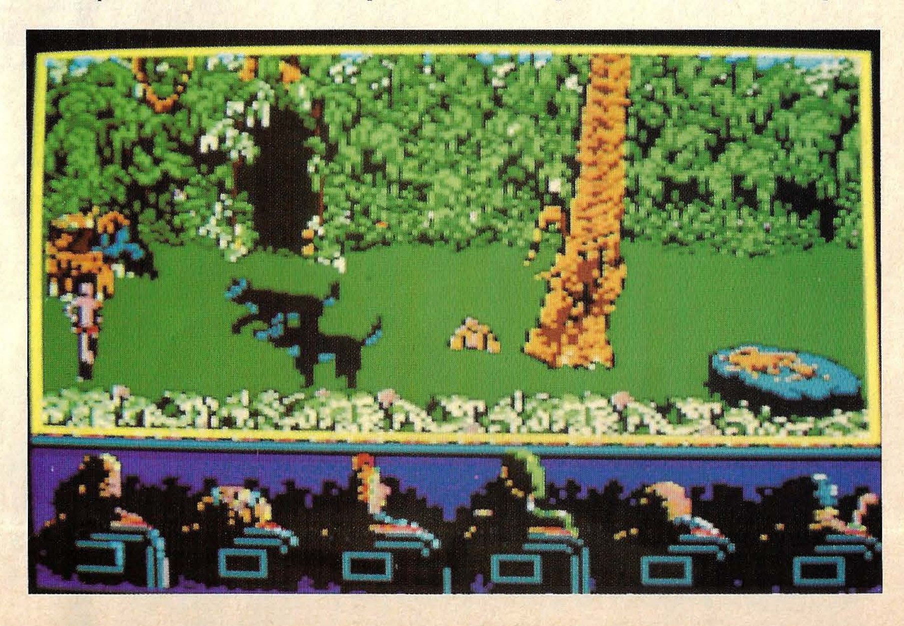
Estos eran: Bagheera, los lobos, la terrible serpiente hipnotizadora Kaa, el bebé elefante, los monos y su loco rey, los peligrosos buitres, su compañero de aventuras el oso Baloo, los osos aturdidos e indiferentes, y para terminar, Shere Khan, el más mortal de todos, el tigre devorador de hombres.

Afortunadamente, en su carrera Mowgli encontrará casualmente algunos objetos y animales amigos que le ayudarán en su huida. Los objetos valen, entre otras cosas, para arrojarlos a los animales y así librarse de ellos. Hay que ser cuidadoso a la hora de utilizar los objetos, ya que cada animal sólo es sensible a cada uno de ellos, nueces de coco, bananas, etcétera.

Cada animal hace una cosa distinta y por eso se le ha de evitar o atacar según la ocasión. Lo más fácil es huir simplemente; sin embargo, muchas veces habrá que saltar o agacharse para evitar los proyectiles que lanzan algunos animales. En el mejor de los casos lo único que harán será obstruir el paso a otra pantalla obligando a Mowgli a dar un pequeño rodeo.

El mapa está compuesto por 40 pantallas diferentes y éstas se agrupan en diferentes zonas: la jungla, el templo abandonado, las grutas tenebrosas y la sabana. El objetivo del juego es conseguir llegar al final de la sabana, donde están las pruebas más duras, y si lo consigue, le espera una agradable sorpresa.

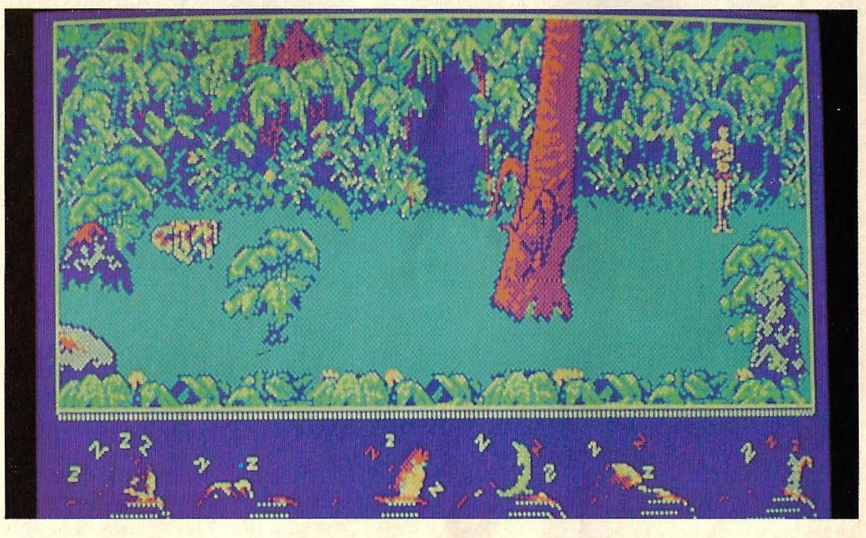
Dentro de cada pantalla hay varias salidas: por la derecha, por la izquier-



da, y también se puede entrar o salir hacia el fondo, a modo de diferentes planos paralelos. El que las pantallas estén diseñadas de este modo puede representar a veces una ventaja, puesto que Mowgli puede esconderse detrás de algún árbol para evitar algún ataque.

La presentación del juego es muy vistosa; en la pantalla aparecen los decorados como si estuviéramos dentro de un cine, con espectadores y todo, y la película que se supone que estamos viendo es precisamente «El Libro de la Selva».

Los espectadores representan también el transcurso de la aventura. Si la película es muy mala y Mowgli lo hace muy mal, entonces se duermen uno a uno hasta que se acaba la partida. Si por el contrario Mowgli hace lo que



debe, no pierde ningún espectador y sus vidas permanecen intactas. La otra función de los espectadores es representar en sus espaldas los objetos que lleva Mowgli; estos son como máximo seis.

Los gráficos del programa están muy bien realizados y se reconoce perfectamente a cada personaje aun sin haberlo visto nunca. Las pantallas tienen una dificultad muy alta y, al principio, es fácil perderse en la selva entrando y saliendo de ellas. En lo referente al sonido, es bastante limitado y se echan en falta más efectos para mejorar el programa. Aun así, en conjunto resulta bastante adictivo y hay que decir que el juego está muy bien presentado. Un programa recomendado a los que le gusten las videoaventuras y los pasapantallas.

Francisco Fraile

LO MEJOR: Que se pueden vivir las aventuras igual que el personaje del libro y que haya una gran variedad de animales.
LO PEOR: Que el movimiento es un poco lento y el sonido bastante deficiente.
CREADO POR: Cocktel Visión.
DISTRIBUIDO POR: System 4.

7	**SONIDO:**	**6**
	GRAFICOS:	**8**
	ADICCION:	**7**

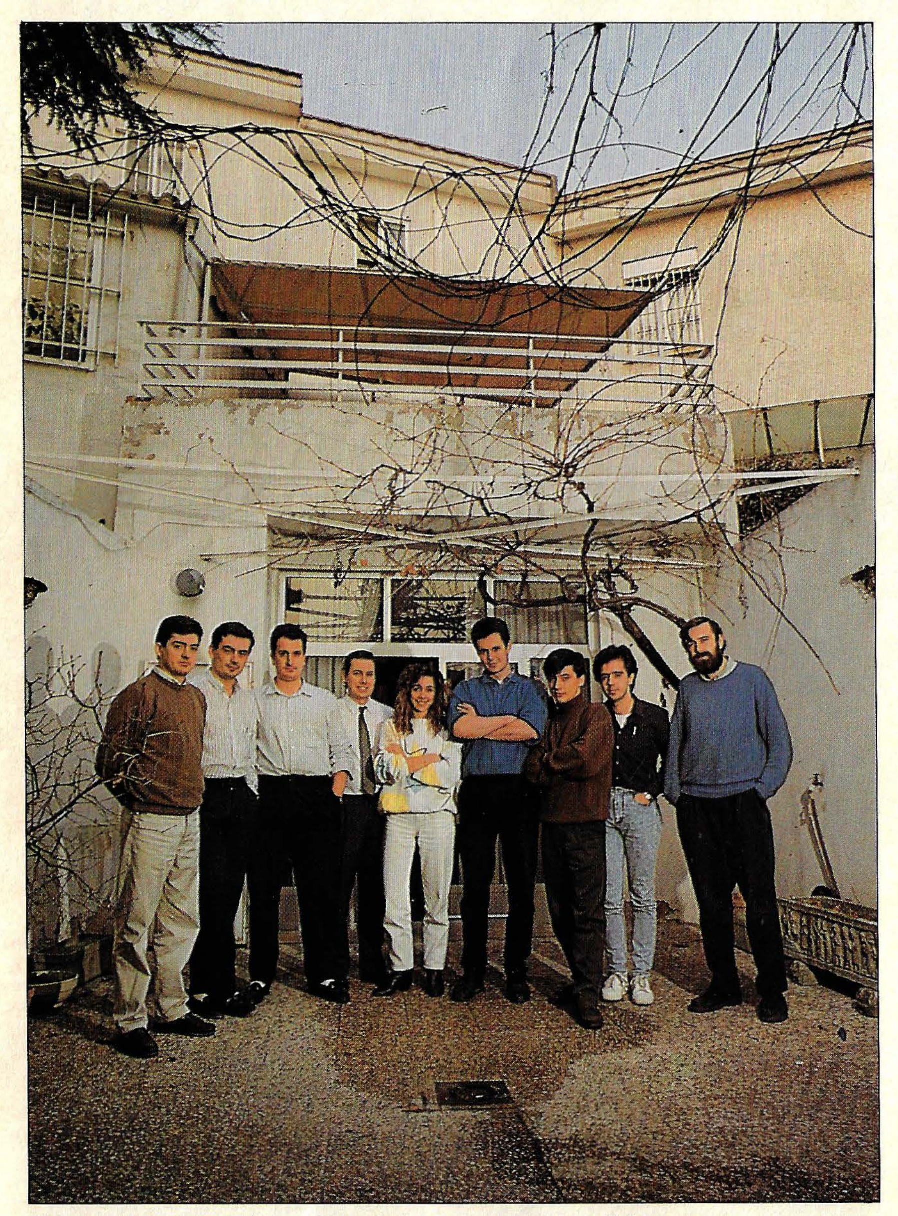
VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Si te gustó el libro, ésta es tu aventura.

OTRAS VERSIONES

PC (5,25: 2.850 pesetas; 3,5: 2.850 pesetas; Amstrad CPC (disco, 1.950 pesetas).

OPERA SOFT



El equipo de Opera al completo, frente a sus nuevas oficinas.

Comunidad de informáticos bienavenidos instalados en un chalé con barandilla de madera, cocina y cocinera, se autodefinen como una empresa comercialmente un poco verde, pero la mejor en lo que a técnica se refiere. Como empresa hay que reconocerles originalidad una originalidad, que casi raya el sibaritismo, y que se traduce en su organización, forma de trabajo y en sus productos. Con ustedes... Opera Soft.

«EMPEZO en un bar, bueno, no exactamente, claro, la verdad es que tuvimos que pensarlo y discutirlo mucho.» Hace ya casi tres años desde que, entre caña y caña, Pedro L. Ruiz, Francisco J. Suárez, José A. Morales, Carlos A. Díaz y José R. Fernández, los cinco socios fundadores de Opera, decidieron dejar su puesto en el departamento de informática de la compañía Indescomp —hoy Amstrad España— para instalarse como empresa independiente. **«Pensamos que podíamos sacar más rendimiento a nuestros productos, éramos más creativos, teníamos más interés en sacar el producto en un plazo determinado, pero no sólo era un interés comercial, sino también profesional.»**

Los primeros seis meses fueron la prueba de fuego que determinaría el futuro de la compañía; se trasladan a un piso en la plaza de la Opera, de donde toman el nombre, **«después de que casi tenemos que hacer un programa para encontrar uno adecuado»**. Con un equipo de desarrollo y varias terminales que les presta la firma Philips, empiezan a trabajar en algunos juegos y un paquete de programas de desarrollo encargados por la propia Philips, **«nos encerramos durante seis meses, nos olvidamos de que hay un mundo fuera y nos pusimos a escribir... Sacamos «Livingstone», «Cosa Nostra», «Last Mission» y el programa «Ease» para Philips, un entorno gráfico con cuatro programas».**

Desde el principio han definido su línea de trabajo como una labor en común donde todas las ideas tienen cabida; **«aquí no hay cerebros, las ideas se discuten y después se lleva a cabo una distribución del trabajo»**. Como empresa, Opera es una entidad autosuficiente en cuanto a la cobertura de sus funciones, desde el aspecto administrativo hasta la distribución e investigación; sin embargo, resulta difícil delimitar el trabajo de cada uno de sus miembros, **«cuando se respira en el ambiente que hay que hacer algo nuevo todo el mundo acude, el que está desocupado y el que no lo está».**

A partir de esta especie de reunión «espontánea», y una vez que se ha definido la idea base del nuevo programa, el grafista desarrolla un boceto y posteriormente un mapa sobre el que trabajarán los programadores. Estos realizan una versión original sin ceñirse a ningún modelo concreto de ordenador, adaptable a cualquier máquina. Durante el proceso de programación se lleva a cabo un seguimiento del trabajo, se supervisan los diferentes pasos y se aportan nuevas ideas. Cada programador se hace cargo de un programa, **«pero en la elaboración de un producto interviene hasta Teresa, la cocinera».**

Teresa es **«de los históricos de Opera»**, su misión es elaborar otro tipo de menús, los gastronómicos.

—¿Cómo se os ocurrió instalar la cocina?

—La cocina ya estaba instalada, sólo decidimos aprovecharla porque estábamos hartos de comer fuera. Teresa se encargaba de la limpieza y aceptó encargarse de la cocina.

Ella y M.ª Paz, secretaria, son las únicas mujeres de la empresa; **«parece**

que los chicos están más interesados que las chicas en la informática, no hay programadoras... y si las encuentras, las fichamos».

Dos líneas de productos

Opera es una empresa joven, la media de edad de sus miembros se aproxima a los 27 años; sin embargo, se encuentra entre las primeras productoras españolas, alcanzando el año pasado una facturación de 100 millones de pesetas, de los cuales el 50 por 100 se debe a la exportación de sus productos. Su producción se bifurca en dos líneas diferenciadas: videojuegos y programas de gestión.

Entre los videojuegos creados por la compañía, que distribuye MCM, hay algunos tan conocidos como «Livingston supongo», «Cosa Nostra», «La abadía del crimen», «Goody», «Mutan Zone», «Sol Negro» y su última producción, «Gonzálezz», al que seguirá «Ulises». Las previsiones en cuanto a la venta de sus artículos no siempre se cumplen como ellos esperan; **«en una ocasión sacamos dos juegos casi a la vez, en uno de ellos pusimos mucha fe y en otro, bueno, un poco menos, pero el primero no tuvo un gran éxito y el segundo está en listas. ¿Por qué? Porque a la gente que juega no le gustan las complicaciones. La simplicidad es una baza importante. Ahora tendemos a mantener el equilibrio entre la calidad técnica y el aspecto comercial».**



La cocina, el departamento más entrañable de Opera.

Otra vertiente de la producción de Opera la ocupan los programas de gestión, entre los que han realizado el «Ease» para Philips en versión PC para España y MSX para Europa, y un programa de contabilidad para el Banco Exterior.

La delimitación entre ambas líneas tiende a acentuarse cada vez más y con este objetivo se ha creado ya un departamento exclusivamente para juegos.

La feria de UK

Sin duda, la expansión de Opera está orientada a la exportación. Este año han acudido a la feria de software organizada en el Reino Unido para presentar sus trabajos y de paso sacar algunas conclusiones respecto al mercado extranjero y los productos que se están vendiendo fuera. **«Creemos que en España ya no podemos aspirar a mucho más, ahora necesitamos salir fuera y dar a conocer nuestros programas en el extranjero.»**



Cada programa es el producto de una labor realizada por todo el equipo.

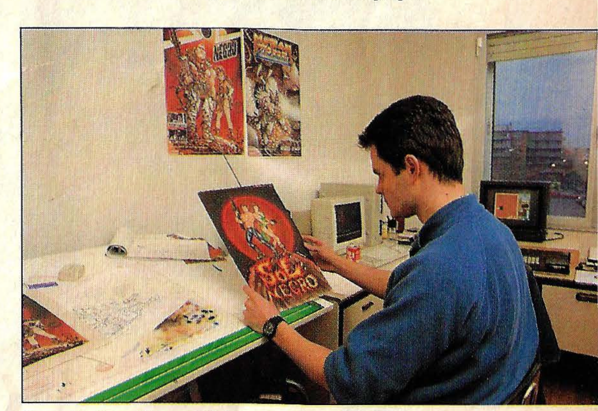
—¿Qué habéis sacado en limpio de vuestra visita a Inglaterra?

—Hemos visto cantidad de gente mayor que juega con videojuegos; no ocurre como aquí, que la mayoría de los consumidores de juegos son niños, de hecho existen juegos creados exclusivamente para gente adulta, para ordenadores como los Atari, Amiga y algunas cosas para PC. Esto nos ha dado una idea de por dónde van a ir los tiros en el mercado.

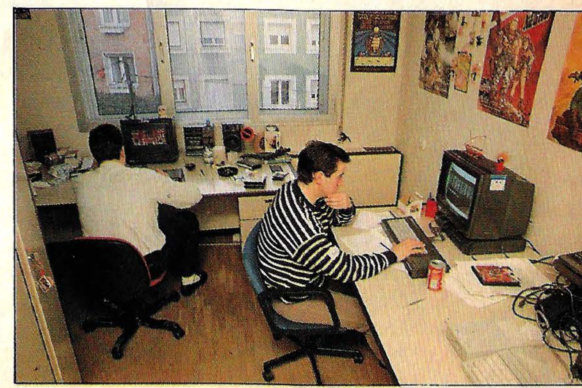
En España, la situación de Opera parece estar clara para sus componentes, todos coinciden en que técnicamente han demostrado ser la compañía más avanzada, aunque comercialmente todavía tienen poca experiencia. En este sentido, las relaciones con otras compañías se basan en la ayuda e intercambio de ideas **«dentro de un límite, claro; ellos nos aportan ideas de tipo comercial y nosotros les ayudamos, si podemos, en aspectos técnicos de los programas, no existe una competencia leonina y nunca hemos tenidos problemas de plagio ni nada parecido».** Ernesto Fernández, director comercial, apunta que otra de las características que distingue a Opera es la originalidad temática de sus juegos; ninguno se parece al anterior y opina que esto es una ventaja de cara al usuario, porque no les encasilla en un concreto tipo de juegos.

Dentro de los proyectos de Opera, además de su citada intención de ampliar las fronteras comerciales a otros países, en el ámbito de los propios productos crearán versiones ampliadas de los nuevos juegos. Un paquete de cuatro de sus mejores juegos, «Last Mission», «Cosa Nostra», «Livington supongo», y «Goody» está próximo a salir cuando aún está caliente el lanzamiento de su última creación, «Gonzálezz», juego en el que el usuario se convierte en un mejicano forzosamente insomne con un único objetivo: dormir. Tal vez la idea les ha venido de su propia necesidad de tomarse un respiro, porque desde hace casi tres años Opera-González no ha dejado de moverse y, por el momento, no parece que vayan a pararse. Es que van como locos.

Cristina Calle



Desde la primera idea hasta los diseños de la carátula, todas las fases se realizan dentro de la misma empresa.



Opera es una empresa joven que se encuentra entre las principales productoras españolas.



RENEGADE III

El reloj corría inexorablemente sin pararse ante nada ni nadie. No sabía lo que se iba a encontrar fuera. Esa horrible cápsula del tiempo más que tal parecía un ataúd. Renegade cerraba los puños fuertemente una y otra vez

SE empezó a abrir la puerta lentamente. Lo único que se veía era un montón de arbustos que ocultaban lo que había detrás. Haciendo menos ruido que una pantera los fue apartando hasta encontrar una extensa llanura con una montaña a un lado.

De pronto un terrible golpe le dejó en el suelo. Un sexto sentido le avisó que había sufrido un ataque. Levantó la cabeza y se puso en guardia. No dio crédito a sus ojos cuando vio que estaba rodeado por unos hombrecillos que lo miraban tan perplejos como él a ellos. Hubo un momento de silencio. El viento silbaba agitando suavemente los helechos. Era un extraño licor de sensaciones, tensión, angustia y desesperación por encontrar con vida a su chica.

Los enemigos de nuestro héroe eran trogloditas, lo cual no le extrañó demasiado ya que al comenzar esta aventura le avisaron de que viajaría en el tiempo.

Ninguno de ellos sabía qué hacer, si huir o atacar. Se miraron los unos a los otros. El viento dejó de soplar. Fue una señal para dar comienzo al combate.

Un troglodita dio un salto sobre nuestro héroe el cual lo esquivó con un rápido movimiento. Acto seguido se acercó a dos de ellos y atacó con seguridad derribándolos.

Notó un terrible cachiporrazo en la pierna que le hizo perder el equilibrio recuperándolo después. Un pájaro le lanzó un huevo que al estallar en el suelo liberó a un diminuto animal prehistórico que le propinó un buen mordisco. Vio que a medida que peleaba empezaban a incrementarse el número de enemigos y también se les unían a éstos algún que otro brontosaurio. Siguió peleando con la ferocidad de un tigre.

El sol era una bola brillante de color anaranjada posada sobre el horizonte. Reinaba con la solemnidad de un dios. Las nubes eran de color carmesí debido a los rayos que se filtraban por ellas.

Renegade sólo tenía a su chica en mente para seguir luchando sin caer en el intento. El agotamiento hacía mella en el gran luchador. De la montaña vio cómo un hombre prehistórico lanzó una piedra con ambas manos que al caer al suelo fue rodando hasta nuestro héroe que si no es por un salto oportuno le habría golpeado con no muy favorables resultados.

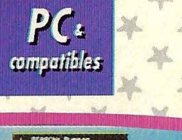
Vio en la pared de la montaña tallados unos huecos para meter los pies y las manos para subir a una plataforma que estaba más arriba. No se lo pensó

¡¡ LANZATE A VOLAR !!

Microsoft Flight Simulator

Microsoft®





Bienvenido al nuevo simulador de vuelo de la compañía MICROSOFT en su versión 3.0 del célebre Flight Simulator. Un programa tan perfecto que sorprende por su realismo hasta a los profesionales de la aviación. Con sus opciones jet y monomotor para experimentar las más diversas condiciones de vuelo, este simulador producirá a su tripulación más de un mareo.



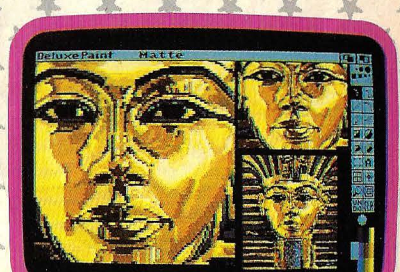
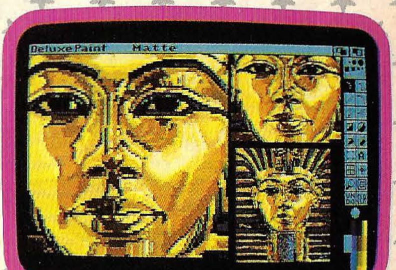
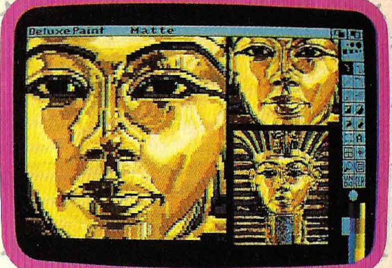
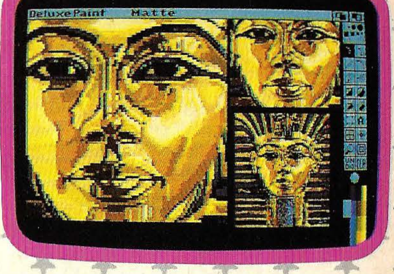

VERSION ESPECIAL Manual en Castellano

¡ LA OBRA MAESTRA !

DELUXE Paint II

ELECTRONIC ARTS te propone con este programa una forma más perfecta y rápida que las tradicionales para crear, manipular y almacenar gráficos.

De fácil manejo y con amplias posibilidades en campos tan variados como el diseño gráfico o el tratamiento de imágenes, este programa es, en suma, una nueva manera de mirar. Ideal para iniciarse o experimentar.

PC & compatibles



C/ FRANCISCO REMIRO, 5. 28028 MADRID.
TELEFONOS (91) 246 38 02/673 90 13

dos veces, ya que en ese momento había bastantes enemigos. Una vez en esa plataforma corrió precipitadamente saltando unas fosas que aparecían de vez en cuando. Al encontrar una demasiado grande se vio obligado a bajar. Aparecieron otro grupo de enemigos que atacaron rápidamente. Los fue derribando con sus técnicas de artes marciales que las había aprendido en los lugares más recónditos del planeta. Un último puñetazo finalizó esta lucha desesperante.

Renegade se dio un respiro. Jadeante miró alrededor y vio un escenario tristemente desagradable. Se alzaba como un coloso sobre sus enemigos caídos en la batalla. Un terrible silencio se apoderó del lugar. Estaba solo en aquel sitio. Sus cabellos escupían un sudor frío que corría por su frente oprimida por una cinta. Su pulso estaba acelerado todavía. Le palpitaban las sienes formando un ritmo enloquecedor. Unos poderosos músculos, tensados como gruesas cuerdas de acero bajo una piel curtida por los vientos huracanados de las tierras mas inhóspitas, se hinchaban y deshinchaban en un fiero torso.

En ese momento bajó por la pared la cápsula transportadora. Sin pensárselo dos veces Renegade se introdujo en ella. Algo más tarde una enorme pirámide surgió del horizonte según se abría la puerta. Esto fue un claro indicio de que no estaba ya en la era prehistórica, y es más, el escenario que había cambiado totalmente parecía estar situado en las tierras del lejano Egipto, aunque hablar de lejano en esta aventura no tiene sentido, ya que todo estaba tan cerca de él...

Había aprendido algo en la etapa anterior y aplicándolo salió de la cápsula corriendo como si el mismísimo diablo le pisase los talones.

Empezaron a aparecer momias, egipcios y todo tipo de habitantes de aquellas tierras cálidas. Por suerte éstos no corrían tanto como él. Su respiración jadeante era producida por unos pulmones que se contraían y ensanchaban a un ritmo maquinal desorbitante.

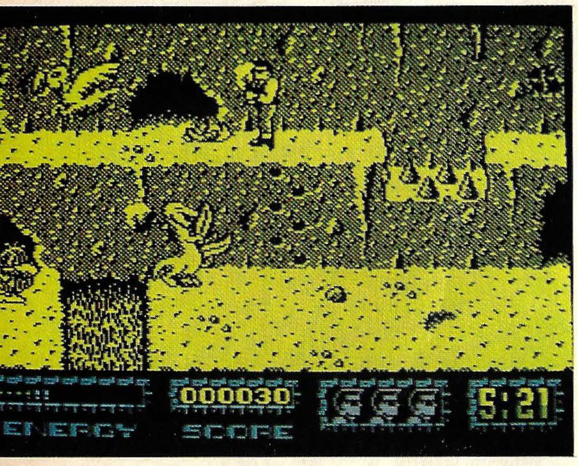
Tuvo que parar y dar lucha a sus nuevos enemigos que atacaban incesantemente. Se estaba empezando a cansar de esta aventura.

A medida que golpeaba iba avanzando terreno hábilmente y de vez en cuando corría lo que podía. A cierta distancia de donde se encontraba vio cómo bajó la cápsula que tanto había maldecido, pero la que ahora le salvaría de aquella situación.

Los egipcios golpeaban a nuestro héroe con bastones, intensificando la lucha, ya que veían que podía escapar.

Pacientemente cayeron los enemigos hasta que se quedó él solo.

Montó en la máquina del tiempo y cayó derrotado en el interior. Exhausto se quedó medio desmayado debido al agotamiento tan profundo que sufría. La cabeza empezó a darle vueltas y tuvo un terrible sueño: estaba encerrado en un armario del cual no podía salir. Un robusto personaje abrió la puerta bruscamente, le cogió por el cuello y lo lanzó por los aires cayendo



A continuación publicamos un programa BASIC cargador para que podáis jugar con vidas infinitas y con tiempo ilimitado. Ahora no habrá barreras para acabar el juego.

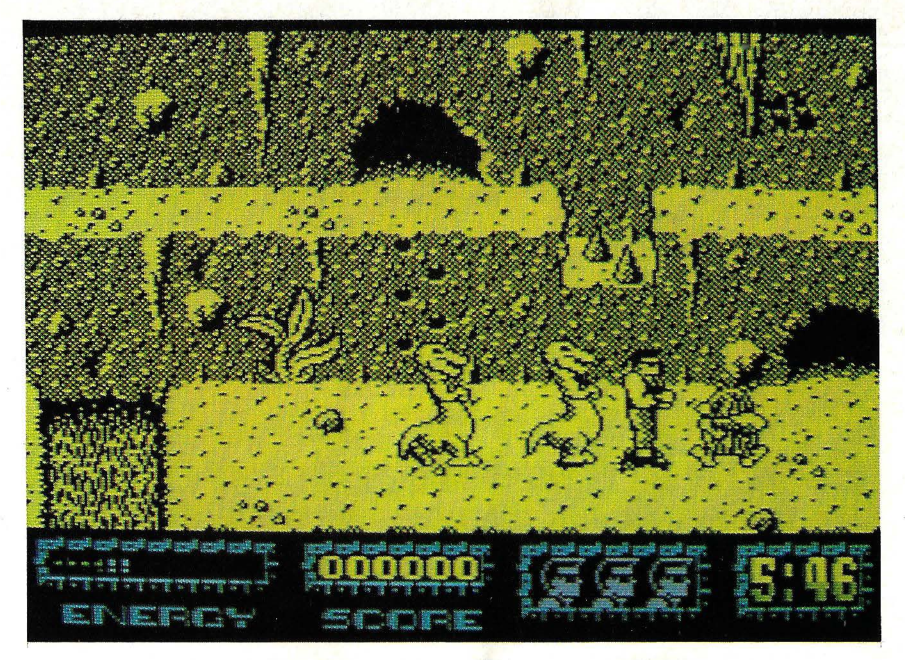
```
 10 REM ***********************
 20 REM * CARGADOR RENEGADE-3 *
 30 REM ***********************
 40 REM *         POR :       *
 50 REM ***********************
 60 REM *  CARLOS DORAL PEREZ *
 70 REM ***********************
 80 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLEAR 655
35
 90 FOR f=60160 TO 60175: READ a: POKE
f,a: NEXT f
 100 LET A=0: POKE 23658,8
 110 PRINT AT 8,0;"QUIERES VIDAS INFINIT
AS(S/N)?"
 120 GO SUB 500
 130 IF A$<>"S" THEN  POKE 60161,53
 140 LET A=1
 150 PRINT AT 12,0;"QUIERES TIEMPO PARAD
O (S/N)? "
 160 GO SUB 500
 170 IF A$<>"S" THEN  POKE 60166,251
 180 FOR F=1 TO 400: NEXT F
 190 CLS
 200 PRINT AT 10,0; FLASH 1;"   INSERTA
RENEGADE-3 ORIGINAL  "
 210 LOAD ""CODE 60000
 220 CLS
 230 POKE 60043,0: POKE 60044,235
 240 RANDOMIZE USR 60000
 500 REM ***********************
 510 REM *ESPERA DE UN CARACTER*
 520 REM *   POR EL TECLADO.   *
 530 REM ***********************
 540 FOR F=1 TO 100: NEXT F
 550 LET A$=INKEY$
 560 IF A$="" THEN  GO TO 550
 570 IF A$<>"S" AND A$<>"N" THEN  GO TO
550
 580 PRINT AT 8+A*4,30;A$
 590 RETURN
 1000 REM ***********************
 1010 REM *    DATAS DEL C/M    *
 1020 REM ***********************
 1030 DATA 62,0,50,220,164,62,243,50,133,
 110,50,238,110,195,18,204
```

con un tremendo estrépito. Levantó la cabeza y vio una armadura que alzaba una enorme espada la cual iba a caer sobre él sedienta de muerte y destrucción. Reaccionó rápido y se echó a un lado golpeando el suelo la espada. Saltó hacia el gigante y lo derribó de una patada. Miró rápidamente a su alrededor y el escenario estaba situado ahora en la Edad Media. La armadura se levantó y volvió a atacar. A ésta se le unieron otra serie de enemigos. La táctica a seguir por Renagade era la misma que en las otras etapas: correr todo lo posible y golpear. Esta vez no había pájaros que tirasen huevos sino que arrojaban ráfagas de fuego.

Fue avanzando hasta llegar al final. Extenuado, entró en la cápsula. La cabeza comenzó a darle vueltas y se despertó con una brusquedad espantosa. Se abrió la puerta y vio que estaba en el futuro. Esto se confirmó cuando un rayo láser le sacó del interior. De nuevo comenzó la lucha, pero esta vez estaba demasiado cansado. Una terrible especie de perro no hacía más que propinarle unos mordiscos que derribarían a una persona normal. Luchó con más ganas que nunca, ésta era la última fase. Otro terrible rayo le alcanzó y le dejó por los suelos. En ese momento una lluvia de golpes lo inundó, ya no tenía fuerzas para nada. Sus músculos masacrados no podían hacer frente. Nuestro héroe había caído justo al final de esta maldita aventura. Levantó la cabeza por última vez y... ¿qué fue lo que vio? Su chica con rubios cabellos que se mecían al viento. Tenía lágrimas en los ojos. Estaba triste porque vio que todo estaba perdido, el amor de su vida estaba en el suelo recibiendo golpes por todos lados, rendido. Esto no podía ser. Renegade se puso en pie de un salto y alzando la guardia empezó a luchar con una fuerza sobrehumana, nacida de la desesperación. Los atacantes atónitos, vieron cómo se había erguido el fiero guerrero que yacía en el suelo momentos antes.

La lucha cambió radicalmente. Ahora los vencedores eran los vencidos. En el fragor de la batalla oyó un grito de ánimo de su chica que había recuperado la esperanza. Sus enemigos estaban desmoralizados por el cambio brusco de la situación. Luchaban sin saber qué estímulo motivó a Renegade para no rendirse definitivamente. Fueron cayendo sin compasión uno tras otro. En el ambiente se mascaba el nombre del ganador. El último enemigo había caído.

Renegade cayó de rodillas rendido. Al borde del desmayo notó lo único agradable de esta aventura: su chica le estaba abrazando.



En ese instante la cápsula del tiempo cayó estrepitosamente contra el suelo. Algo había fallado. Estaba destrozada, inservible. Nuestros héroes clavaron sus miradas en el aparato que ya no podría llevarles a casa. Estaban atrapados en el tiempo, pero estaban juntos. ¿Se volverá a saber de ellos?

De todos nosotros es conocida la primera y segunda parte del Renegade. Estos eran juegos adictivos y que tuvieron mucho éxito en su tiempo.

Aquí tenemos la tercera parte que aunque es la continuación de las otras, la situación cambia bastante, ya que la aventura no transcurre en el metro o en la calle llena de punks y rockers sino que se sucede en varias épocas de la historia, algunas que ya han pasado y otras que están por pasar.

La primera es la era prehistórica donde nos atacan personajes de todo tipo. Algunos pueden ser brontosaurios, otros pueden ser primitivos cavernícolas. Estos últimos atacan con una cachiporra. Los otros lo hacen propinando buenos derechazos. Existen unos pájaros que arrojan unos huevos que al estallar en el suelo liberan a un pequeño monstruito que nos morderá si no lo impedimos. Un cavernícola situado en la plataforma que hay arriba nos arrojará una piedra que baja rodando hasta donde estemos. Esta se puede esquivar saltando. Lo último por decir de esta fase es que existen unas fosas mortales que podremos saltar y habrá otras que no lo podamos hacer. Las que no haya manera de pasarlas lo propio será subir a la plataforma y avanzar por ahí todo lo que podamos.

La segunda fase está situada en el antiguo Egipto. Aquí todos los gráficos cambiarán, pero el comportamiento de los personajes será el mismo. Existirán las fosas que se podrán saltar dependiendo de su tamaño. Todo casi igual, habrá pequeñas variaciones, cosa que nos pasará con las otras fases.

La tercera fase se desarrolla en la Edad Media. Esta cambia un poco más respecto a sus predecesoras. El planteamiento es el mismo, pero el nivel de dificultad aumenta bastante.

La cuarta y última fase se desarrolla en el futuro. Habrá unos robots que nos dispararán rayos láser y una especie terrible de perros espaciales que nos morderán con una boca enorme. Aquí el nivel de dificultad es bastante alto.

En líneas generales es un juego muy adictivo con unos gráficos bastante buenos con un efecto de planos bastante logrado.

Carlos Doral Pérez

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

La tercera parte del conocido Renegade es bastante buena y se diferencia bastante de las otras dos, convirtiéndolo en un programa, dentro de lo que cabe, con cierta originalidad. Los gráficos quizá sean lo mejor del juego.

7	
	SONIDO: 7
	GRAFICOS: 9
	ADICCION: 7

OTRAS VERSIONES:

Amstrad CPC (cinta 1200, disco 1900).
Spectrum (cinta 1200, disco 1900).

CREADO POR: Imagine.
DISTRIBUIDO POR: Erbe.
LO MEJOR: Los gráficos.
LO PEOR: El manejo del personaje.

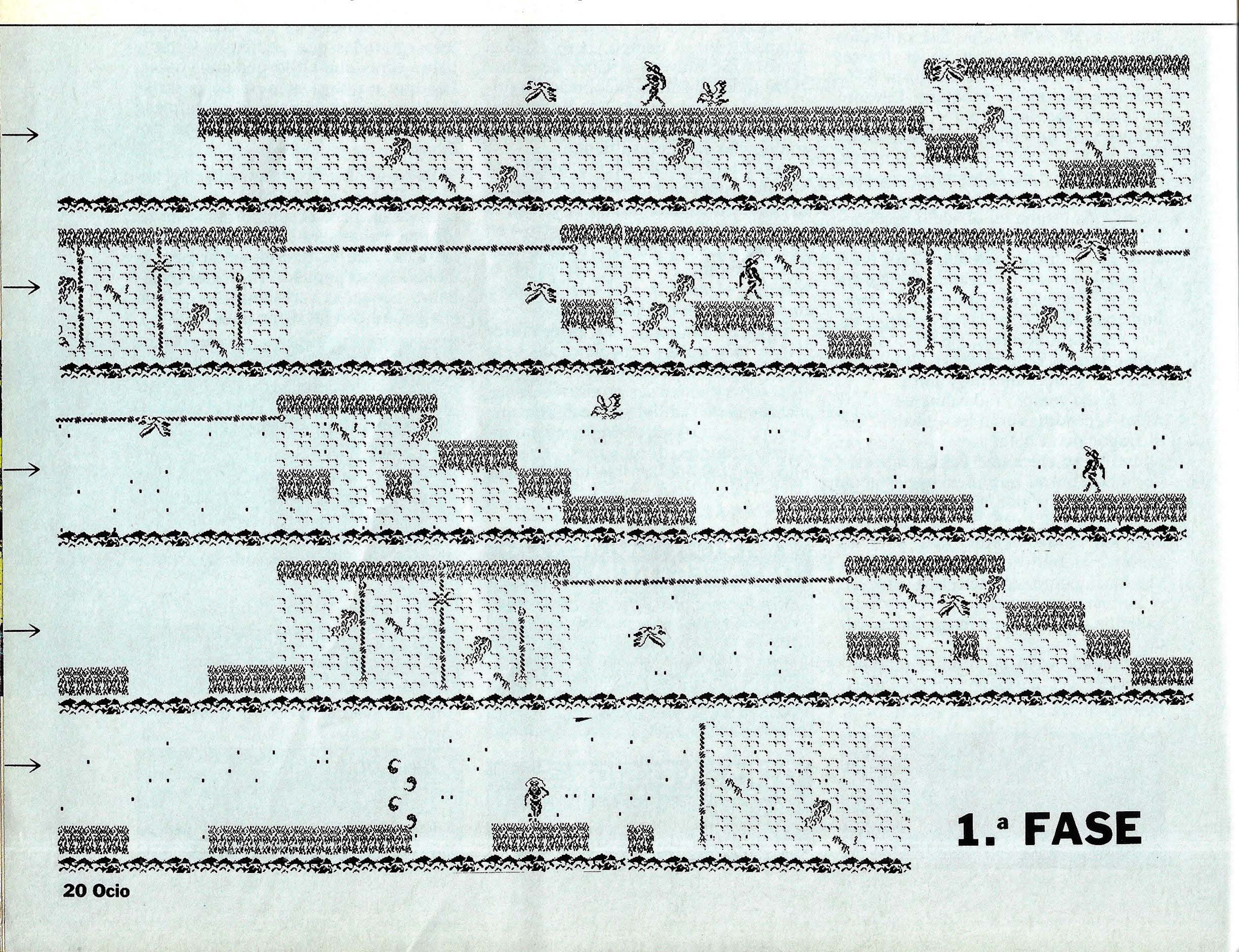
ULISES

El más legendario de todos los héroes

La tormenta hacía tambalearse el barco como si fuera la hoja de un árbol. El viento soplaba sin cesar y los marineros comenzaron a tener miedo. En esta ocasión su héroe Ulises, vencedor de mil batallas, protagonista de cientos de gestas, no podía hacer nada. Estaban a merced de los elementos.

Un rayo cayó sobre el palo mayor y el barco comenzó a navegar a la deriva. Encallaron al poco rato. Entre el pánico y el desorden, sólo Ulises pudo conservar la calma y gracias a ello, salvó su vida. Sus compañeros fueron tragados por las aguas y murieron. Ulises llegó a nado a una isla desconocida agarrado a los restos del naufragio. Allí fue recogido por los habitantes, quienes le propusieron un trato: él debería rescatar a las doce doncellas más bellas de la isla, que habían sido raptadas por la bruja Circe y, a cambio, ellos le proporcionarían lo necesario para regresar a su perdido reino de Itaca.

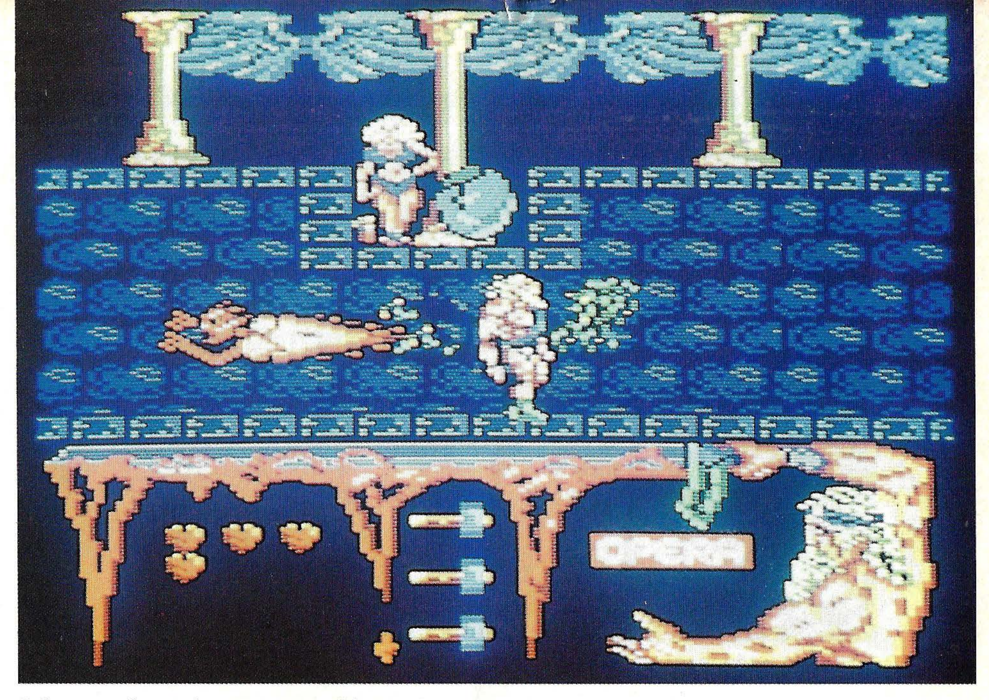
Sin embargo, no le iba a resultar nada fácil, ya que Circe tenía a su servicio varias criaturas infernales como: minotauros, espíritus, centauros y un peligrosísimo cíclope. Además, por si esto fuera poco, debería darse prisa, pues el destino de las bellas jovencitas era ser sacrificadas.



1.ª FASE



En la selva, miles de peligros esperan al héroe.



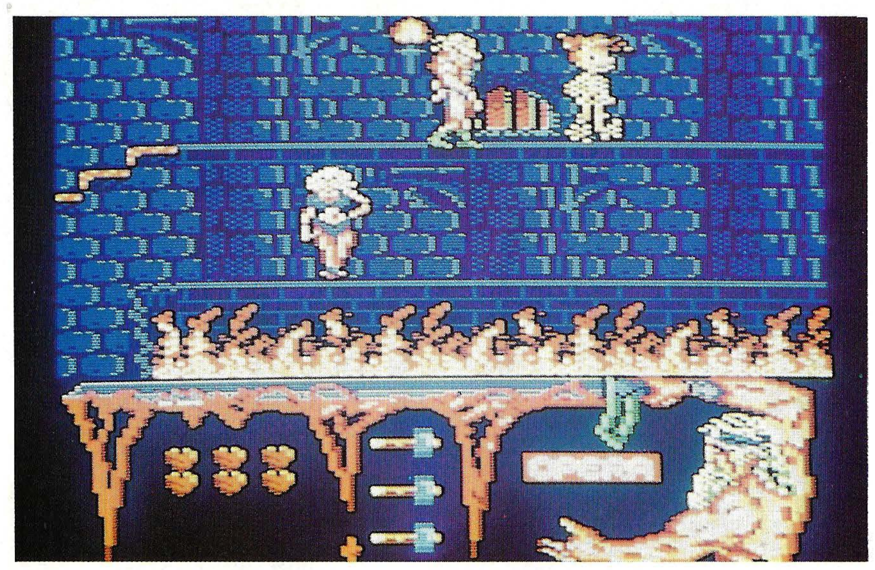
Criaturas demoniacas atacan al legendario griego.

Desde las playas de la isla hasta llegar al castillo de la malvada hechicera, Ulises debería atravesar innumerables peligros: sortear acantilados, deslizarse por la selva evitando a los animales, enfrentarse a muertos revividos con encantamientos, seres mitológicos de pesadilla, etcétera. Era una tarea muy dificill, pero no le quedaba otra alternativa si quería volver a ver de nuevo a su esposa Penélope y a su hijo Telémaco. Tenía que partir, sus fuertes brazos y su demoledora maza, serían a partir de aquel momento sus compañeros más fieles. Préparate ya para esta fabulosa historia, comienza el último programa realizado hasta la fecha por la compañía española Opera Soft.

Hay cuatro fases, cada una con diferentes decorados, escenarios y enemigos. La acción es continua y basta descuidarse un instante para perder una vida.

Para conseguir sobrevivir en esta aventura hay que tener mucha sangre fría y calcular siempre lo que vamos a

2.ª FASE



El fuego no es cosa de broma.

TRUCOS ULISES

En todos los juegos realizados por Opera Soft, los programadores preparan una combinación de teclas para obtener las queridas vidas infinitas y evitar el incómodo cargador para teclear. Afortunadamente, este programa no es ninguna excepción, pues si se pulsan simultáneamente las teclas «E» y «V» cuando Ulises está colgado de una cuerda se obtienen automáticamente vidas infinitas. Este truco es válido para todas las versiones del programa excepto Amstrad disco.

hacer, ya que a cada enemigo se le debe atacar de una forma. Ulises puede realizar varias acciones difertentes: andar, saltar, agacharse y utilizar su maza destructora.

Con los pájaros mitológicos, por ejemplo, la mejor estrategia es agacharse para así no ser sorprendidos por otro enemigo mientras atacamos al pájaro. Los enemigos de «a pie» sólo pueden ser destruidos con la maza y conviene hacerlo según aparecen en la pantalla para tener el camino libre. Hay que tener mucho cuidado cuando nos dispongamos a saltar, pues una vez iniciado el salto no se puede corregir la trayectoria. Además, si en ese momento un pájaro está entrando por la pantalla, la muerte es casi segura.

Los gráficos en la versión de Spectrum están muy bien aprovechados, con mucho colorido.

Las animaciones de los personajes son muy simpáticas y estos son muy variados. En el Amstrad el juego ha sido realizado en el modo multicolor (16 colores), a pesar de que los últimos juegos de Opera vienen siendo en el

3.ª FASE

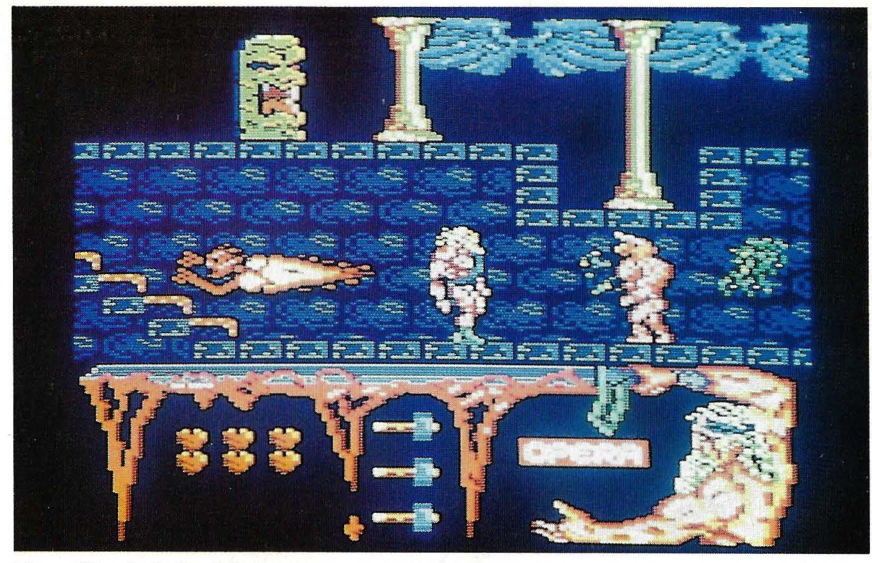
VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta: 875), PCW (disco: 3.500), Spectrum (cinta: 875, disco: 1.900), PC (1.990).

CREADO POR: Opera Soft.
DISTRIBUIDO POR: MCM
LO MEJOR: Ulises es un juego muy bueno en general con buenos gráficos, buen sonido y un índice de adicción muy elevado. El tema escogido para el juego es muy original.
LO PEOR: Es endiabladamente difícil y con las vidas iniciales es casi imposible llegar a la segunda fase.





El castillo de la hechicera.

modo de cuatro colores. El resultado merece la pena.

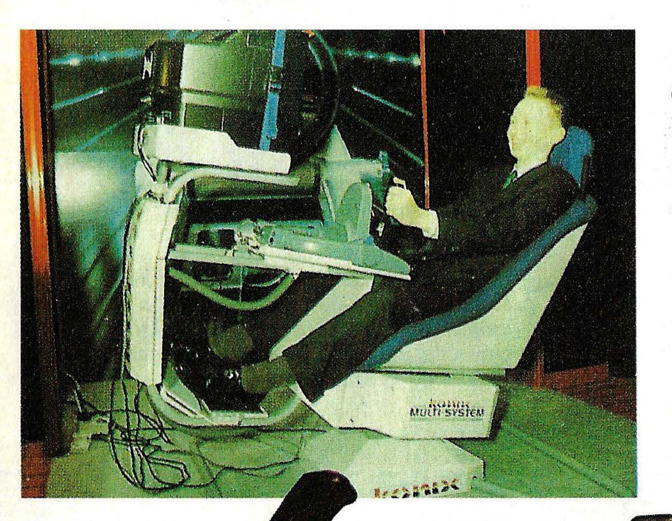
La música del programa y los efectos sonoros están bastante bien, sobre todo, acordes con la idea del programa. Respecto a la pantalla de presentación, inspirada en la carátula realizada por Azpiri, sólo hay un adjetivo para calificarla: espectacular.

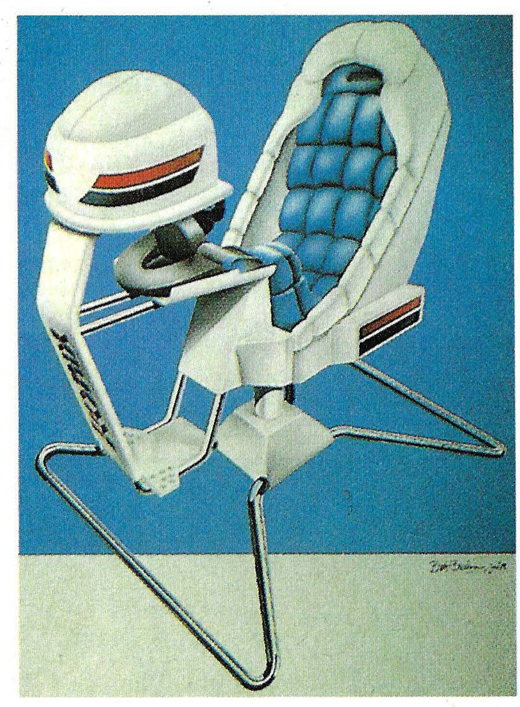
Felicidades para Opera y su bien hacer que cuando se ponen a programar se ponen de verdad.

Francisco Fraile

4.ª FASE

FUTURAS DIVERSIONES





Desde que a principios de la presente década los ordenadores personales aterrizasen en hogares y colegios, por la pantalla de las computadoras han desfilado marcianitos, bárbaros, karatecas, mineros y un sinfín de personajes más.
En nuestros días, con más de 10.000 programas de juegos para Spectrum y otros tantos para CPC y PC, mucha gente se pregunta hacia dónde va el mercado de los juegos de ordenador, cuáles serán sus futuras diversiones.

CUANDO en 1980 Clive Sinclair (el tío Clive) comenzó a vender en el Reino Unido el ZX-80, los juegos de ordenador estaban al alcance de muy pocos y su calidad era bastante deficiente. Era normal, ya que las capacidades gráficas y de memoria de este ordenador eran muy limitadas. Sin embargo, las cosas tardarían poco en cambiar. Con la llegada del ZX-81 comenzaron a perfilarse lo que serían los futuros géneros dentro del campo de los videojuegos: arcades, conversacionales, videoaventuras, laberintos, educativos, etcétera.

El tiempo pasó y proliferaron nuevos modelos de ordenadores, como el Spectrum y Amstrad. El mercado del ocio comenzó a tomar dimensiones insospechadas. Muchas compañías de software surgieron de la nada como castillos de arena y al poco tiempo declaraban facturaciones de cientos de millones de pesetas.

La situación actual

Con el inmenso parque de ordenadores personales existente en el mercado, el ocio se ha transformado en una industria: la industria del videojuego. La situación actual en las ventas de programas se ha estabilizado, las conversiones de máquinas recreativas son el objetivo principal de las grandes compañías de software y por este motivo algunas empresas que se han quedado fuera del juego comienzan a desarrollar nuevas ideas. Dentro de este campo, el de las futuras diversiones, cabe destacar los siguientes apartados: las consolas de videojuegos, los periféricos que vienen y los nuevos conceptos en programas de ordenador.

Sin duda alguna, el mayor giro dentro de las tendencias del mercado actual del ocio ha sido el que han dado



«Dragon's Lair, el Compact Disc marca la diferencia.»

las nuevas consolas de videojuegos. Cuando aparecieron los primeros ordenadores, fueron presentados como las máquinas más versátiles existentes. Sin embargo, el tiempo demostró que los ordenadores domésticos, popularmente conocidos como microordenadores, eran utilizados en su mayoría para tareas de ocio y recreo. Como consecuencia de esto, algunas multinacionales como Philips y Atari comercializaron las primeras consolas de videojuegos. La idea no llegó a imponerse, puesto que, técnicamente, los ordenadores superaban con creces aquellas ya legendarias consolas. Sin embargo, la idea ha vuelto a ser retomada recientemente por algunos fabricantes japoneses y va muy en serio. El principio de las nuevas consolas será utilizar microprocesadores más rápidos y potentes, con bancos de memoria Ram extensos y una arquitectura abierta a las tarjetas de Rom. Son máquinas diseñadas a imagen y semejanza de las máquinas recreativas, hechas exclusivamente para jugar. El mayor exponente de esta nueva generación es la consola Konix o, mejor dicho, Konix's Multi-System. Con un procesador de 16 bits (el 8086 de Intel), una velocidad de reloj de 12 MHz y un chip gráfico capaz de cambiar de pantalla 87 veces por segundo y generar 9 millones de pixels por segundo, esta consola parece ser la alternativa futura a las salas de máquinas de recreo. Por si fuera poco, a todo lo anterior se le suma una presentación de superlujo en sus dos modalidades: mando de juegos y silla hidráulica, con movimiento de rotación y sitio para la televisión incluido.

Afortunadamente para los usuarios, varios fabricantes japoneses han tenido la misma idea y tendremos varias alternativas para elegir. Estamos hablando de Sega y Nintendo, ya que ambas multinacionales han anunciado a bombo y platillo el inminente lanzamiento de sus nuevas consolas de 16 bits. Desde luego, no cabe la menor duda de que serán mucho menos espectaculares que su hermana Konix, pero en contrapartida tendrán un precio sensiblemente inferior.

Los nuevos conceptos en programas de ordenador

En los Estados Unidos de América, los cómics de superhéroes tienen un público muy numeroso que supera los 20 millones de lectores. Ahora, el colorido de estos cómics y el mundo de fantasía en el que se hallan inmersos los superhéroes se han trasladado al ordenador. «Infocomics» son los nuevos cómics que se pueden leer en el ordenador. No son juegos, no hay que resolver complicados laberintos, encontrar tesoros o aplastar aliens a golpe de láser. Simplemente se trata de seguir, como un personaje más, la aventura



que se está desarrollando, eso sí, con múltiples efectos especiales, para los que el ordenador se presta inmejorablemente. Leer cómics informatizados es una experiencia totalmente distinta a leer cómics tradicionales. A través del ordenador se puede vivir la aventura tal y como lo haría cualquiera de sus protagonistas, viendo lo que ellos verían: planos generales, zooms, etcétera. No se trata de hacer una aventura interactiva, pues el jugador no puede cambiar el transcurso de los acontecimientos, sino de observar y pensar acorde con su situación. Por ejemplo, en «Lane Mastodon vs. the Blubbermen», un cómic computerizado ambientado en los años treinta, una mujer acude en busca de la ayuda de un experimentado detective, que trata de impresionarla dando vueltas a su pistola alrededor del dedo pulgar. Desde el punto de vista del detective, ha conseguido impresionarla con su actitud fría; sin embargo, basta ponerse en lugar de la atractiva mujer para comprobar que ésta le ha tomado por un presuntuoso. Así son las aventuras computerizadas, enriquecidas con numerosos detalles que pasarían inadvertidos para el lector de un cómic vulgar. La misma casa de software ha desarrollado otros títulos como: «Gamma Force in a Pit of a Thousand Screams», ambientado en el espacio, o «Zorkquest: Assault on Egreth Castle», una aventura sobre una caravana de viajeros que es manipulada por un poder mágico.

En el extremo opuesto están los cómics interactivos, de los que «Rocket Ranger» es su máximo exponente. En «Rocket Ranger», de Cinemaware, encarnamos el papel de un superhéroe al estilo de Supermán, que ha de salvar al mundo de la amenaza nazi en los años cuarenta. Desde el comienzo de la acción se pueden realizar acciones tan diversas como despegar, volar a la Luna o armar grupos de partisanos. En fin, toda una experiencia.

Los avances en las comunicaciones están posibilitando cada día más que los juegos sean interactivos. El módem y el RS-232 son los sistemas de comunicación más extendidos; el primero para largas distancias, y el segundo para conectar ordenadores situados en un mismo recinto. «Flight Simulator III», de Microsoft, por ejemplo, permite volar en formación con otras personas conectadas en red o a través de módem. «Battle Chess» es un ajedrez en el que sus jugadores pueden estar cada uno en una ciudad diferente, pero conectados mediante el módem, etcétera.

Los periféricos que vienen

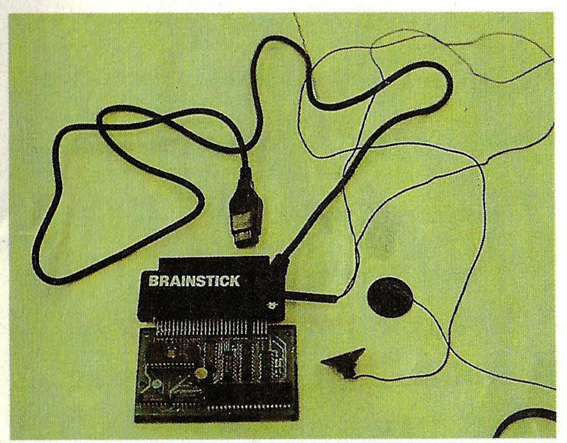
Ha pasado mucho tiempo desde la aparición del primer joystick y, si el software ha evolucionado, el hardware y los periféricos no iban a ser una excepción. Aunque hace ya medio año de su lanzamiento, el «Gunstick» de MHT Ingenieros es el periférico más innovador dentro del panorama actual. Las primeras pistolas de juegos aparecieron



en los salones recreativos, causando un gran impacto en su día, pero este impacto no ha sido nada comparado con el que se ha producido al comprobar que los usuarios de Spectrum, Amstrad y PC, entre otros, pueden disfrutar en sus casas tanto o más si cabe con este maravilloso «juguetito» made in Spain. Por si fuera poco, las compañías de software españolas están apoyando día a día este nuevo periférico con programas y se está imponiendo poco a poco como nueva diversión.

«El Gunstick, la aportación de MHT ingenieros para las futuras diversiones.»

Otro revolucionario invento que pronto estará a disposición del público es el Compact Disc aplicado a los juegos, el CD-ROM. De entre las muchas características que posee el Compact



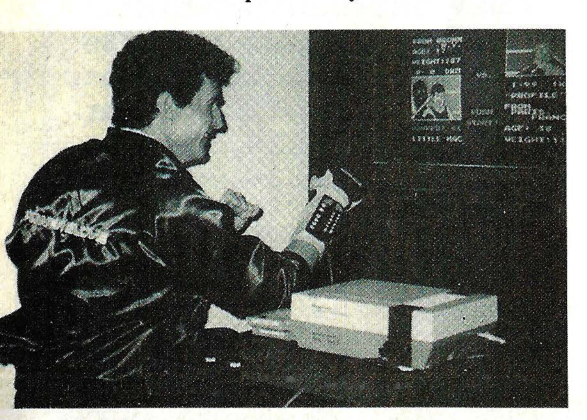
«El Brainstick, un joystick controlado por impulsos mentales.»

Disc, la más importante es la rapidez de acceso a un volumen de información gigantesco. Si estas cualidades se utilizan en la programación de juegos, el resultado puede tener la calidad de una máquina recreativa. Para dar una idea del potencial de este periférico basta decir que un CD normal tiene una memoria de 548 megabytes, es decir, 11.690 Spectrums juntos o 8.768 Amstrad CPC. Los primeros juegos realizados para CD-ROM han sido «Dragon's Lair» y «Defender of the Crown». El primero de ellos fue realizado a imagen y semejanza de la máquina recreativa de igual nombre. El segundo es una versión adaptada al CD-ROM de un programa de Cinemaware; en él se han incluido, entre otras novedades: sonido estereofónico, nuevos gráficos y cientos de efectos especiales. Los destinatarios de esta pequeña gran maravilla serán los usuarios de PC y, por el momento, no parece probable que nadie se anime a realizar algo similar para CPC y Spectrum.

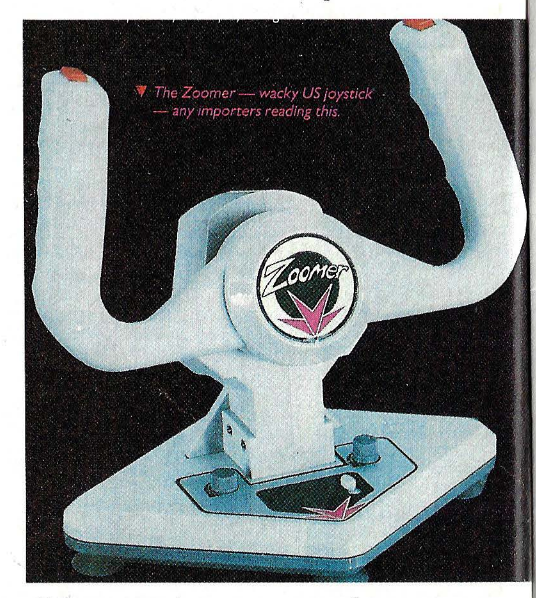
Si los periféricos citados anteriormente parecen innovadores, no son nada comparados con la verdadera revolución que se va a producir en el apartado de los joysticks y sistemas de control. «Brainstick» es el nombre de un nuevo joystick que ha sido realizado por la compañía inglesa Home Cyberlabs. Su principal característica es que carece de cualquier tipo de botón o palanca, pues está controlado por la mente. En la película «Firefox», el protagonista, Clint Eastwood, pilota un avión mediante impulsos cerebrales; pues bien, el funcionamiento de este sistema de control es el mismo que el del «brainstick», ya que éste detecta las ondas cerebrales alfa y las transforma en impulsos que pueden ser manipulados por el ordenador. Estas ondas son diferentes para cada persona y por ello el «Brainstick» dispone de unos sensores regulables a medida. Para recoger las ondas cerebrales se utilizan unos electrodos que se ocultan bajo unas ventosas.

También dentro del apartado de los joysticks hay que destacar dos nuevos prototipos que verán la luz en breve, destinados a las consolas Nintendo: «U-Force» y «Power Paid». El primero ha sido diseñado por Broderbund y se basa en una pantalla vertical sobre la que se deben hacer los movimientos deseados con ambas manos. El segundo, realizado por Mattel, es una especie de funda para la mano desde la cual se transmiten al ordenador las señales requeridas por éste para maniobrar en los juegos.

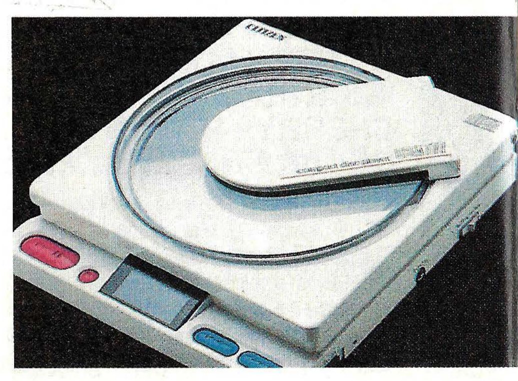
Para programas del tipo «After Burner» será idónea otra nueva palanca de



«Golpeando con el guante del poder.»



«Nuevos mandos para nuevos juegos.»



«El Compact Disc, el nuevo reto del futuro.»



Marco Polo

Mephisto Europa

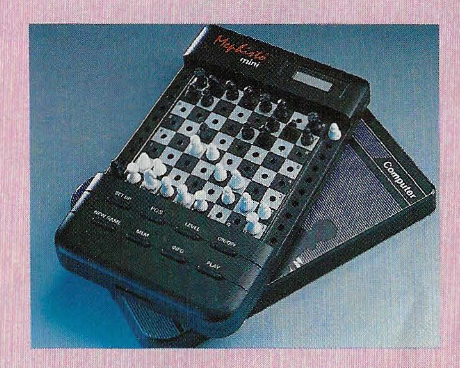
AJEDREZ ELECTRONICO, un clásico en el futuro

DENTRO del panorama del ocio, uno de los campos más clásicos, menos conocidos y con mayor proyección futura es el ajedrez electrónico.

Mephisto España, filial del fabricante alemán Hegener + Glaser (Mephisto), comercializa ya en España los productos de primer nivel de la serie «Mephisto», para convertir el mercado español de un mercado «sumidero» de segunda o tercera categoría en un mercado de primerísima línea, en el que se comercializarán las últimas novedades mundiales la misma semana que en Alemania.

Partiendo de modelos como el Mini, que por un precio muy reducido ofrece un nivel de juego muy aceptable, pantalla LCD, valoración de posiciones y tamaño de bolsillo, se puede subir hasta el Roma II, otro modelo de bolsillo con un nivel de Maestro Nacional (2,100+ ELO) o el increíble Almería 32 bits, con casi 2,300 ELO y un nivel de rápidas de casi 2,500. Son todos ellos programas basados en estrategias mixtas (la A de Shannon o de «fuerza bruta» y la B o selectiva), que precisan de microprocesadores muy rápidos y potentes (68.000 ó 68020) al ser esta búsqueda «paralela» muy laboriosa.

El resultado son unos programas muy fuertes, con un juego posicional y combinativo excelente, prácticamente imbatibles en partidas rápidas.



Mephisto Mini

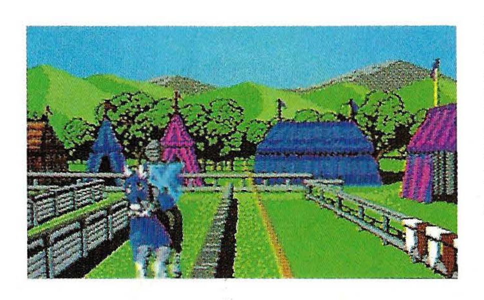
La serie Mephisto lleva cinco años consecutivos ganando todos los títulos del Campeonato del Mundo de Micros (Almería, Roma, Dallas, Amsterdam y Glasgow) y teniendo unos resultados excelentes en los Campeonatos del Mundo absolutos, que se celebran cada tres años. En estos campeonatos se alterna la organización entre Europa y Norteamérica. Por ejemplo, la edición de 1986 tuvo lugar en Colonia (RFA) y la de 1989 será en Edmonton (Canadá) en mayo.

Junto con estos dos Campeonatos del Mundo se celebra todos los años el Torneo de la ACM, en EE. UU., que es el Campeonato del Mundo absoluto «oficioso» anual. En 1988 fue ganado este torneo por el fabuloso programa «Deep Thought», el mejor del mundo en este momento, programado por un especialista chino y su equipo, de la Universidad Carnegie-Mellon. En Edmonton este año casi seguro vuelve a repetir triunfo, si bien hay otros «Mainframes» como Hitech o Cray Blitz, aparte de micros Mephisto y Fidelity, que se lo van a poner muy difícil.

No olvidemos que tanto en los torneos anuales de la ACM como en los trianuales de la ICCA, pueden competir tanto micros, como «Mainframes», como «Minis», al ser torneos abiertos.

Hoy por hoy, cualquier micro de primer nivel basado en el 6502 a 5 MHz puede ganar al 95 por 100 de los jugadores de ajedrez, por lo que hay ya máquinas con precios muy asequibles con nivel de primera categoría. El gran problema de futuro con estas máquinas es no ya su nivel de juego, que está empezando a ser excesivo, sino dónde y cómo las posicionaremos los seres humanos, es decir, qué enfoque daremos a su utilización. De este último punto dependerá en gran medida el juego del ajedrez.

mandos apodada «The Zoomer», que de momento sólo está disponible para las consolas japonesas anteriormente citadas.



Más allá de las futuras diversiones

Estoy seguro de que lo visto hasta ahora ha impresionado a más de uno. Sin embargo, no es nada comparado con lo que a buen seguro sucederá en los próximos años. La mejor prueba para comprobar esta afirmación tal vez sea mirar atrás y contemplar la vertiginosa evolución que han seguido los juegos de ordenador y la tecnología aplicada al ocio. Y si no, al tiempo.

Mario de Luis García



«Las nuevas consolas de 16 Bits.»

VERSION COMENTADA: AMSTRAD PC

Zany Golf es un juego interesante, original y entretenido. Reúne todas las características que lo convierten en un super juego. El tema del juego está basado en los conocidos juegos de Golf que tanta afición crean entre el público inglés.

OTRAS VERSIONES

De momento, sólo disponible para PC con tarjeta EGA, en los formatos 5.25" y 3.5" (2.500 pesetas).

CREADO POR: ELECTRONIC ARTS.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT.
LO MEJOR: Original y entretenido.
LO PEOR: Sólo funciona con EGA.

9	SONIDO:	7
	GRAFICOS:	9
	ADICCION:	10

MANHATTAN DEALERS



El luchador callejero

Parece ser que la empresa de software francesa Loriciels siempre ha mantenido cierta inspiración para sus juegos en el tema de los suburbios, los macarras y matones. Así por lo menos lo ha demostrado en muchos de los juegos que ha ido lanzando al mercado, recordemos: Billy, Billy 2 y el mencionado Manhattan Dealers.

Nuestra labor primordial en Manhattan va a ser precisamente una de las labores que el hombre lleva desempeñando desde toda su vida: «sobrevivir». Enemigos en motos, francotiradores desde las ventanas y psicópatas con sierras van a intentar acabar con la vida de nuestro buen amigo.

El juego se desarrolla sobre el plano de una ciudad. Através de él podemos movernos en todas las direcciones sobre un espacio tridimensional, atacar a nuestros enemigos o subir y bajar escaleras.

Uno de los mayores fallos del juego, es la lentitud con que se realiza el paso de una pantalla a otra, la pantalla se queda en negro durante escasos segundos, aunque lo importante del juego queda salvado por los gráficos y la adictividad que aporta.



CREADO POR: LORICIELS.
DISTRIBUIDO POR: PROEIN.
LO MEJOR: Los gráficos.
LO PEOR: El paso de pantalla.

7	SONIDO:	7
	GRAFICOS:	8
	ADICCION:	9

VERSION COMENTADA: AMSTRAD PC

Manhattan Dealers es un juego de escasa originalidad (el mercado ya está abarrotado de programas de este tipo); la diferencia la marcan los gráficos, que tienen muy buena calidad. El movimiento es algo brusco y los efectos de sonido son adecuados, por lo demás sólo queda decir que conserva esa adictividad que generan todos los juegos de este tipo.

OTRAS VERSIONES

De momento sólo disponible para PC (CGA). (1.995 pesetas.)

VERSION COMENTADA: AMSTRAD PC

Uno de los mayores atractivos de este programa de ajedrez es la posibilidad de jugar por vía modem, elegir entre dos o tres dimensiones y recrear la vista con las simpáticas luchas y peleas que ofrecen tan singulares piezas de ajedrez.

OTRAS VERSIONES

De momento sólo está disponible para Amstrad PC (EGA o CGA) en los formatos 5.25" y 3.5" (2.500 pesetas).

CREADO POR: ELECTRONIC ARTS.
DISTRIBUIDO POR: DRO SOFT.
LO MEJOR: Muy atractivo.
LO PEOR: Se ve muy mal en CGA.

10	SONIDO:	9
	GRAFICOS:	9
	ADICCION:	10

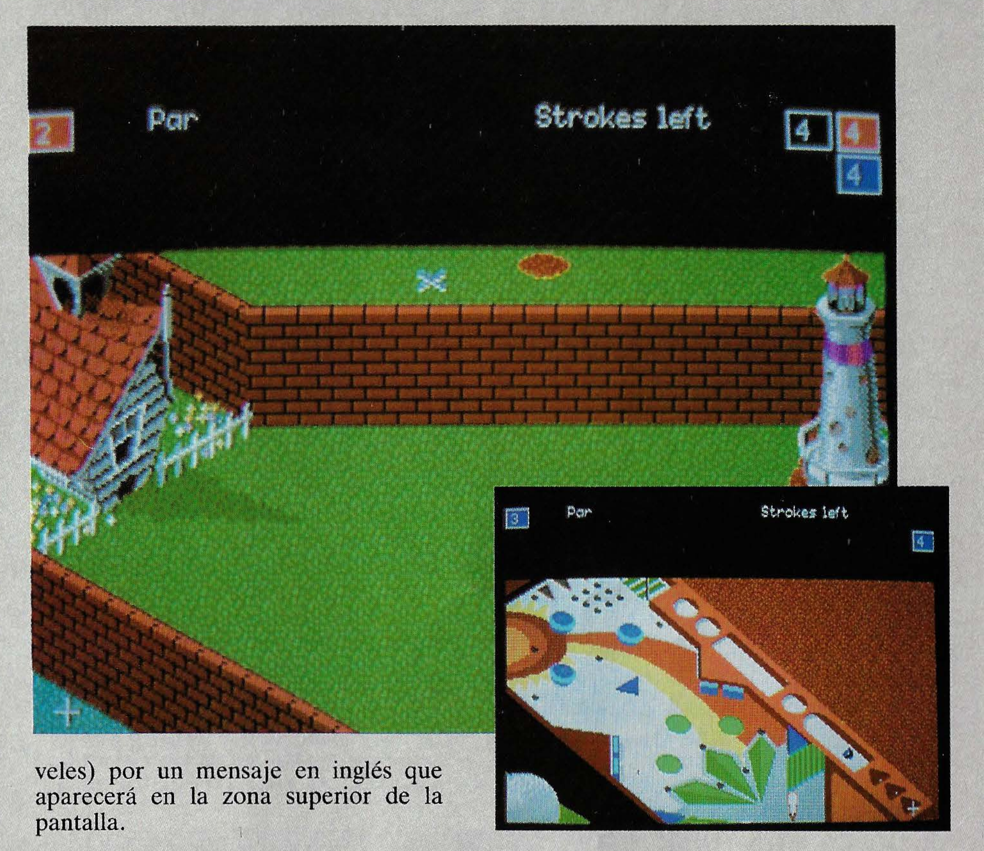
ZANY GOLF

Un juego verdaderamente innovador

De la mano de Electronics Arts se nos presenta este sensacional juego que va a causar verdadero furor entre los usuarios de PC con tarjeta EGA (no soporta otra configuración inferior). Zany Golf es un juego sencillo, fácil de jugar y con unos escenarios muy variados.

El objetivo fundamental de Zany Golf no es otro que el de conseguir introducir una pequeña bola en un agujero. Para ello disponemos de un avanzado mecanismo lanzador de bolas: una pequeña línea que según la alejemos o acerquemos a la bola, producirá un impacto de mayor o menor fuerza que la hará avanzar a través del plano y guiándonos siempre por el ángulo que anteriormente hubiésemos determinado.

Cada vez que pasemos de fase se nos harán unas preguntas que sólo podremos contestar con el sistema de claves que acompaña el juego. Cada fase tiene su propia forma de resolverse y que nos será revelada (en los primeros niveles) por un mensaje en inglés que aparecerá en la zona superior de la pantalla.



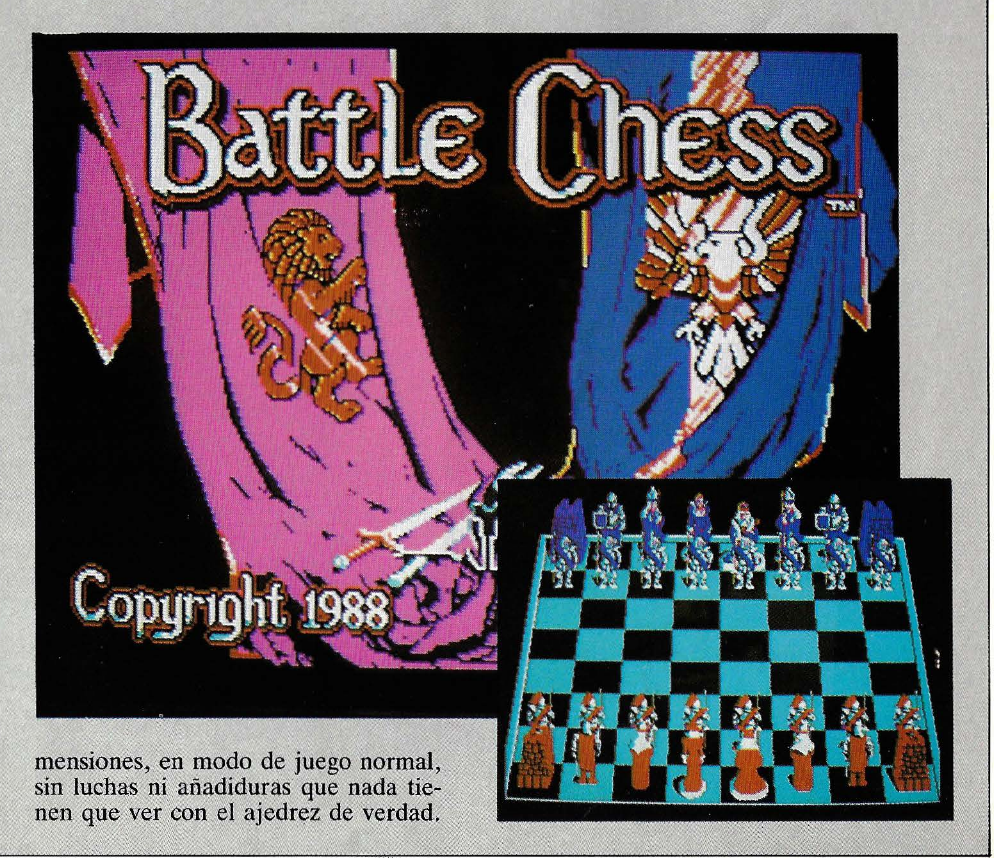
BATTLE CHESS

Un ajedrez muy sangriento

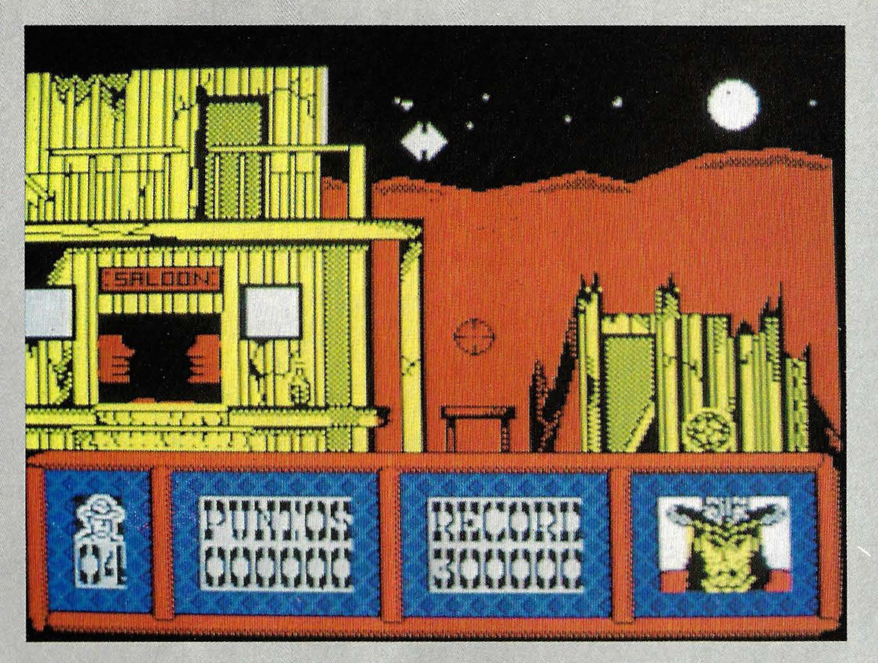
Pocas veces se nos ofrece meternos en el mundo del ajedrez de una forma tan atractiva como lo hace Battle Chess, el primer juego de ajedrez animado donde cada movimiento o captura es un derroche de imaginación, gráficos y efectos de sonido.

Cada pieza reacciona de una forma diferente e ingeniosa ante un ataque enemigo, por ejemplo, la reina, para matar a los alfiles, lanza un rayo y los convierte en esqueletos; por contra, los caballeros, ante este ataque, se protegen con el escudo y hacen que la reina se destruya con su propio rayo (en caso de que el caballero ataque el primero). Todas las peleas van acompañadas de unos magníficos gráficos y de unos efectos de sonido sorprendentes, razón por la cual el juego se entrega en dos discos: el juego principal y la animación de los gráficos.

En definitiva, podemos decir que Battle Chess es un juego interesante y gracioso, con la ventaja de que podemos jugar (y seguramente jugaremos muchas veces) con el tablero en dos dimensiones, en modo de juego normal, sin luchas ni añadiduras que nada tienen que ver con el ajedrez de verdad.



SHOOTLAND



Una ciudad demasiado peligrosa

Los programadores de la compañía española Zafiro han realizado un programa ambientado en el lejano Oeste. El juego consiste en matar a todos los foragidos que aparecen en la pantalla, y sobrevivir el mayor tiempo posible.

La pantalla de juego está dividida en dos zonas claramente diferenciadas: el marcador y la pantalla de juego. En el marcador aparece la cara del foragido que hay que encontrar y matar en esa fase. En el resto de la pantalla están los decorados correspondientes a la ciudad, entre ellos se esconden los enemigos, que aparecen detrás de puertas, ventanas, cajas, etc. Como la munición es limitada, también hay cajas dispersas por toda la ciudad, que se cogen cuando se las dispara.

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

Aunque el programa «Sootland» sea de una calidad media, disparar a blancos móviles y estáticos es algo que divierte a un porcentaje muy elevado de gente, y si además tienes un GunStick, la cosa mejora considerablemente.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta 1.200, disco 2.250).

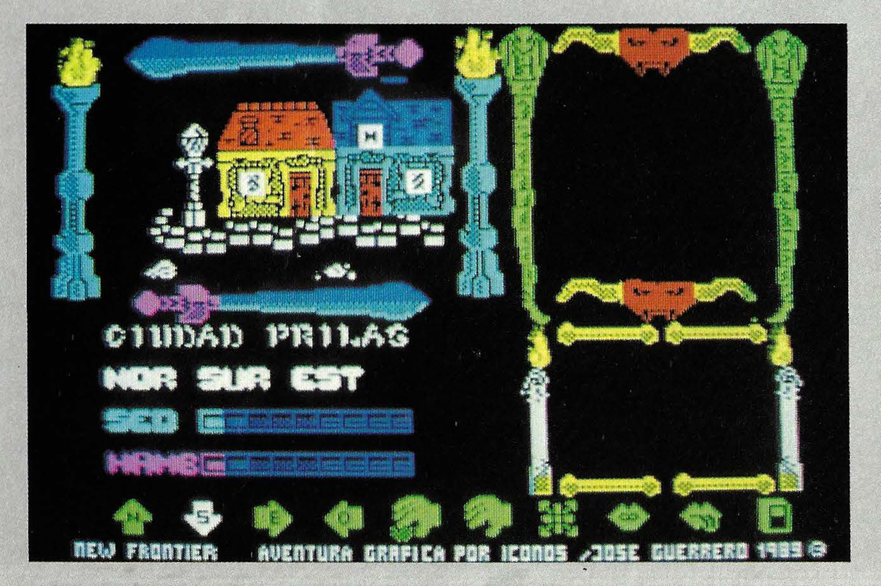
STARLIFE

En busca de la eternidad

De la mano de la compañía española «New Frontiers» llega una aventura iconográfica que ha sido realizada íntegramente en nuestro país. Este tipo de aventuras, que aún no se han extendido en el territorio nacional como en el resto de Europa, se caracterizan por manejar un grupo reducido de instrucciones, tales como ir al norte, avanzar, pelear, coger objetos, utilizarlos, etc., que en la pantalla están representados en forma de dibujos que simbolizan estas acciones. De esta manera, se ahorra al jugador la incómoda tarea de introducir las órdenes desde el teclado.

En «StarLife», la misión es encontrar la estrella de la vida. Para ello, primero hay que realizar un grupo de acciones en un orden determinado.

Los gráficos son un poco pobres. La pantalla donde se desarrolla la acción es pequeña, pero está bien terminada. El juego en conjunto está bien y tiene una calidad bastante decente si se com-



VERSION COMENTADA: SPECTRUM

Nos encontramos ante una aventura española bastante original pero poco cuidada en sus detalles finales. Aun así, será bastante apreciada entre los amantes de este género de programas, ya que no tienen mucho entre donde elegir.

OTRAS VERSIONES

Spectrum (disco 1.900, cinta 875).

CREADO POR: Zafiro
DISTRIBUIDO POR: L. S. B.
LO MEJOR: Pegar tiros a diestro y siniestro como «Billy el Niño», Butch Cassidy o Sundance Kid.
LO PEOR: Falta sonido

Para ver el resto de la ciudad, no hay más que dirigir el punto de mira hacia uno de los extremos y mediante scroll se ven los sucesivos escenarios.

Los gráficos del programa, sin ser una maravilla, cumplen perfectamente su cometido, y el sonido, aunque algo escaso, es pasable. El nivel de dificultad es progresivo.

Existen dos versiones del programa: una preparada para el «GunStick» y otra para ser manejada desde teclado.

7 — SONIDO: 5 / GRAFICOS: 7 / ADICCION: 8

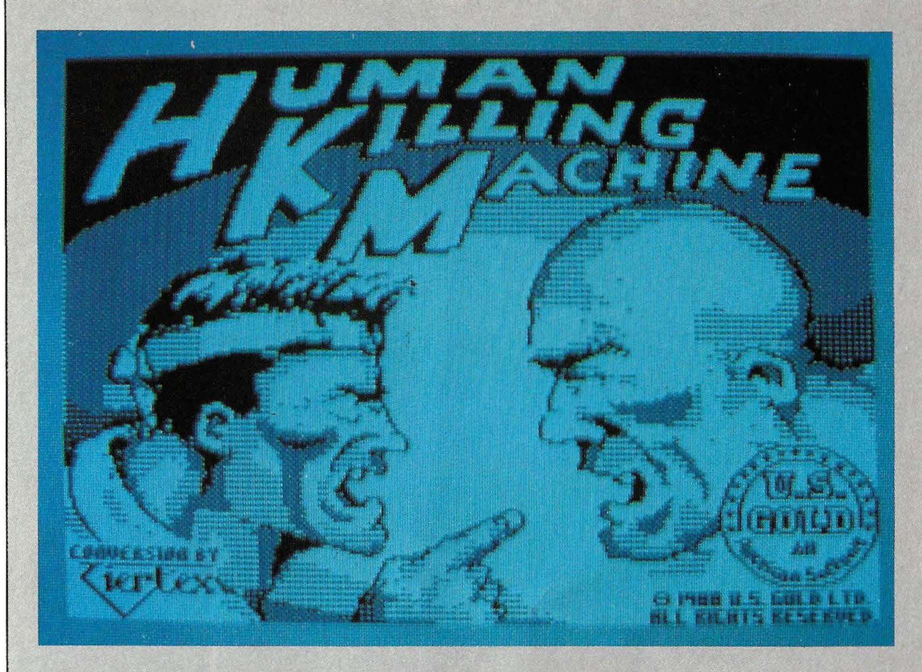


para con otras aventuras que llegan periódicamente del mercado sajón.

CREADO POR: NEW FRONTIERS
DISTRIBUIDO POR: Zafiro
LO MEJOR: Que es una aventura española y el tema es original.
LO PEOR: Que los gráficos sean pequeños y no se hayan esmerado más en el sonido.

6 — SONIDO: 4 / GRAFICOS: 6 / ADICCION: 6

THE HUMAN KILLING MACHINE



Se abre la veda para matar

Tras cinco puñetazos y varias patadas, aquel maldito seguía en pie. Enfrente del Kremlin, algunos moscovitas miraban asombrados cómo dos hombres se daban una paliza. En Amsterdam, las señoras de la noche, María y Helga, le estaban esperando para darle un abrazo mortal. En Barcelona, el más fiero de los toros, Brutus, aguardaba para tener un combate singular con nuestro héroe. En el país de la cerveza, Hans aguardaba, bebiendo birras de dos en dos, lo que tal vez fuera su último combate. Era lógico, él era la máquina de matar, el ser humano más parecido a una serpiente. Su único objetivo era ganar y demostrarse a sí mismo que era el mejor.

Así están las cosas en este sanguinario programa de U. S. Gold, al que sólo le falta un poco de sangre para salpicar el televisor. La verdad es que el juego está muy bien hecho: gráficos espectaculares, buenos sonidos y muchos efectos de programa. Sin embargo, en un detalle el programa es tercermundista: su argumento. Parece mentira que la gente se siga aprovechando del impacto de los programas de lucha, en lugar de buscar nuevas ideas. Claro está que eso ya parece más difícil.

VERSION COMENTADA: SPECTRUM

A primera vista el programa sorprende por el tamaño de sus gráficos y el realismo de los combates; sin embargo, el juego se limita sólo a eso, pues aunque las luchas se desarrollan en diferentes países, siempre se trata de lo mismo: pelear.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (cinta 875, disco 1.900), Spectrum (disco 1.900, cinta 875).

CREADO POR: U. S. Gold
DISTRIBUIDO POR: Erbe
LO MEJOR: La gran dosis de realismo que tiene el programa. Gráficos grandes y decorados digitalizados.
LO PEOR: Es lo menos original que ha llegado a esta redacción últimamente.

8 — SONIDO: 8 / GRAFICOS: 8 / ADICCION: 8



SALTO DEL TRAMPOLÍN.—Nervios de acero, concentración total y control absoluto del tiempo determinan tu puntuación mientras luchas por conseguir una actuación lo más perfecta posible.
PARALELAS.—El equilibrio de la fuerza y el dominio artístico son los ingredientes que hacen que esta modalidad sea quizá la más exigente y emocionante de todas las disciplinas gimnásticas.
CBM 64
CBM 64
IBM PC
LANZAMIENTO DE MARTILLO.—N ESPECTACULAR TEST DE FUERZA: Siente el poder de cada uno de tus músculos mientras haces girar el martillo.
CBM 64
CBM 64
IBM PC
SALTO DE VALLAS.—Velocidad, fuerza, ritmo. Tres características fundamentales en un deporte que es el más duro sobre la pista. Sé rápido y consigue la zancada perfecta. El más pequeño error y estarás no sólo fuera del pódium, sino también fuera de la carrera.
• ¡Ocho pruebas increíbles! • ¡Las ocho mejores pruebas de las olimpiadas! • ¡Ceremonias de apertura y clausura! • Posibilidad de juego para varios participantes a la vez, cada uno compitiendo por un país diferente.
ERBE


TIRO CON ARCO.—Un brazo fuerte y firme y una vista de lince son esenciales para triunfar en un deporte que combina cualidades milenarias con la más avanzada tecnología.
CBM 64
CBM 64
LAS 10.000 PRIMERAS UNIDADES CONTIENEN UN LLAVERO OLIMPICO DE REGALO
SALTO CON PERTIGA
¡Haz una buena carrera, coloca bien tu pértiga y elévate! ¡Combina fuerza y técnica y consigue el salto perfecto!
CBM 64
CBM 64
CBM 64
EPYX 181
EPYX 55
AROS.— Una disciplina que las fuerzas estática y dinámica requeridas convierten en la modalidad más exigente de la gimnasia masculina.
IBM PC
IBM PC
CICLISMO SOBRE PISTA CUBIERTA.—Una dura batalla física y psicológica, en la cual la habilidad para burlar a tu oponente y la fuerza para sobrepasarle en la meta son requeridas en igual medida.
EPYX

LIVINGSTONE SUPONGO



Plantas carnívoras pueden convertir a nuestro héroe en un montón de huesos. Versión PCW 9512.

Aventuras en Africa

COMO recordarán todos nuestros lectores, Livingston, es uno de los grandes éxitos de Opera Soft para las versiones Spectrum y CPC que ha sido convertido al PCW. Con excelentes gráficos y movimiento, es sin duda uno de los mejores juegos realizados para este ordenador.

La historia, toda una emoción: Uno de los más famosos misioneros y explorador inglés, David Livingstone, partió hacia tierras africanas hacia el 1841 con una expedición sanitaria. Después de trabajar varios años en Bechualandia decide volver a su país.

Pero la atracción que en él creó este continente poco explorado, le llevó de nuevo a la aventura y regresó en 1866 para aclarar las relaciones entre las cuencas del Zambeze y el Nilo, con el deseo de hallar las fuentes de ese río.

Tras varios años sin dar señales de vida, el diario «New York Herald» envía en su búsqueda a Henry Morton Stanley. Este, desembarca en Bagamoyo, en la costa oriental de Africa junto a Zanzíbar, desde donde debe de remontar el río Zambeze hasta el poblado de los Ujiji, donde se supone que debe encontrarlo.

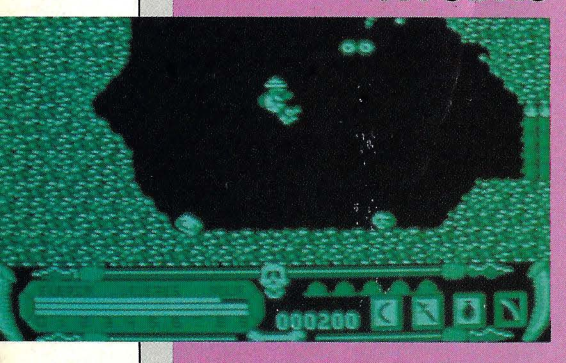
Stanley, experto explorador de Africa, sabe que se enfrentará a múltiples peligros: animales salvajes; innumerables obstáculos naturales; tribus antropófagas; plantas carnívoras, etcétera. Además de tener que atravesar el templo sagrado de los Ujiji al que habrá de llevar las cinco piedras sagradas de la tribu por lo que ha decidido incorporar en su equipo un machete, un bumerán, granadas y una útil pértiga.

Como se puede deducir, más emoción no se le puede pedir a un juego. Pero como viene siendo normal en los de Opera, la dificultad está al borde de la desesperación, y el objetivo del juego, rescatar a Livingstone, puede resultar casi imposible.

En nuestro caminar por la jungla encontraremos monos en las palmeras que intentarán impedir que completemos nuestra misión. Normalmente la mejor forma para matarlos consiste en dispararles con los puñales, bien sea desde un tronco cayendo por una catarata, o bien desde una superficie algo más elevada. De igual forma podemos matar las serpientes que encontremos en algunas pantallas. Aunque por ejemplo, las que estén elevadas es necesario utilizar el bumerán.

F. Rubio

AYUDAS



Para salir de la trampa de la primera pantalla, situaremos a nuestro personaje en la pared opuesta a la puerta, en el tercer peldaño. Una vez colocados, utilizando el bumerán, le daremos de fuerza hasta la E de víveres y lo lanzaremos. En la segunda pantalla, deberemos subir al pasillo que conduce a la salida. Una vez allí, seleccionaremos la opción bumerán, y le daremos de fuerza hasta la S de víveres, disparándolo en dirección a la palanca que activa la puerta.

VERSION COMENTADA: PCW

Como es normal en los juegos de Opera, nos encontramos ante una videoaventura con unos excelentes gráficos, gran adicción, y cómo no, gran dificultad. Los movimientos de nuestro personaje son muy buenos al igual que el resto de las figuras animadas que van apareciendo.

OTRAS VERSIONES

Spectrum (cinta: 875 pesetas, disco: 2.250 pesetas), Amstrad CPC (cinta: 875 pesetas, disco: 2.250 pesetas), PCW 8256/8512 y 9512: 3.500 pesetas, PC: 1.900 pesetas.

CREADO POR: Opera Soft.
DISTRIBUIDO POR: MCM.
LO MEJOR: Casi todo.
LO PEOR: La dificultad.

10	SONIDO:	—
	GRAFICOS:	10
	ADICCION:	10

SPACE COMBAT

La defensa de la Tierra

OMK presenta un nuevo juego de marcianitos pero con filosofía distinta.

Todos los usuarios de ordenadores aficionados a los juegos más tarde o más temprano acaban comprando alguno, cuyo objetivo final sea eliminar marcianos sin parar. Space Combat mantiene este objetivo pero cambiando los simpáticos marcianos por objetos, formas, y seres más conocidos para nosotros como arañas, escorpiones, tijeras, triángulos, tostadores, etcétera.

De esta forma mantenemos el estilo pero cambiamos la forma. Y así, la historia sigue atrayendo a los amantes de este tipo de videojuegos: Peligrosos Aliens en las más diversas formas intentan invadir nuestro planeta. Para evitarlo, deberemos abandonar la Tierra en una poderosa nave espacial, y lanzarnos al espacio exterior en busca de estos terribles seres para aniquilarlos.

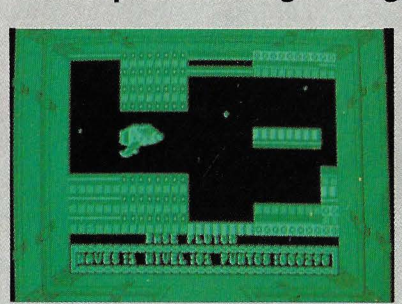
Para conseguir nuestro objetivo, pasaremos por múltiples peligros entre los que se encuentran, aparte de los ya conocidos seres, unos laberintos que recuerdan al popular juego de las máquinas de los bares Scramble. En ellos se hallan barras deslizantes a modo de ascensores que permiten subir y bajar por los distintos pasillos.

En cuanto al tema de gráficos, OMK ha ganado en velocidad de movimientos aunque el disparo de la nave que pilotamos es muy insensible, creando ciertos problemas y cabreos. El dibujo de los enemigos está muy logrado, incluyendo algunos detalles curiosos, como la conversión de los pollos a esqueletos, el movimiento de las pinzas en los escorpiones, etcétera.

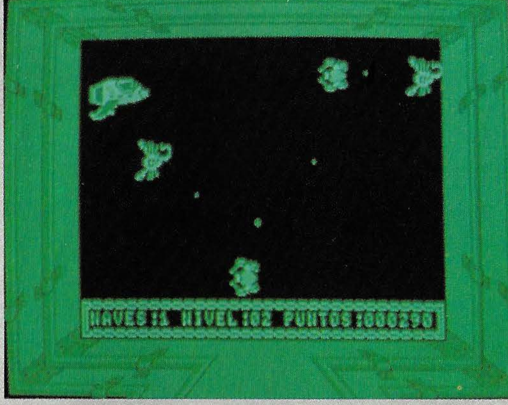
Se dispone de una opción de sonido, que dado el nivel del mismo en el PCW, es recomendable tenerlo quitado.



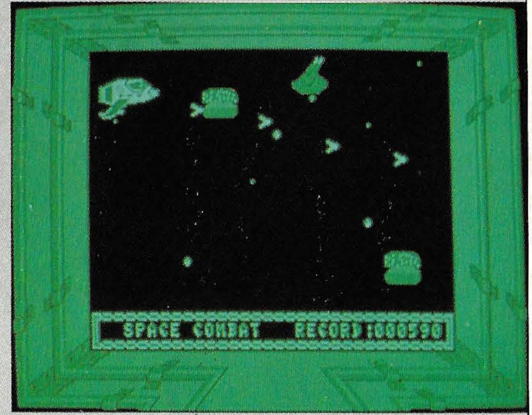
Nuestros primeros enemigos son figuras geométricas.



Los laberintos recuerdan al popular juego de las máquinas de los bares, Scramble.



Escorpiones y arañas se abalanzan sobre nosotros al abandonar con éxito el laberinto.



Pollos, hamburguesas, cualquier cosa nos puede aparecer en este juego.

VERSION COMENTADA: PCW 8256

Una nueva versión de los populares juegos de marcianitos, al que han sido cambiados los terribles Aliens por objetos, formas y seres más conocidos por el usuario. Está bien en gráficos y movimientos, aunque muy lento en el disparo.

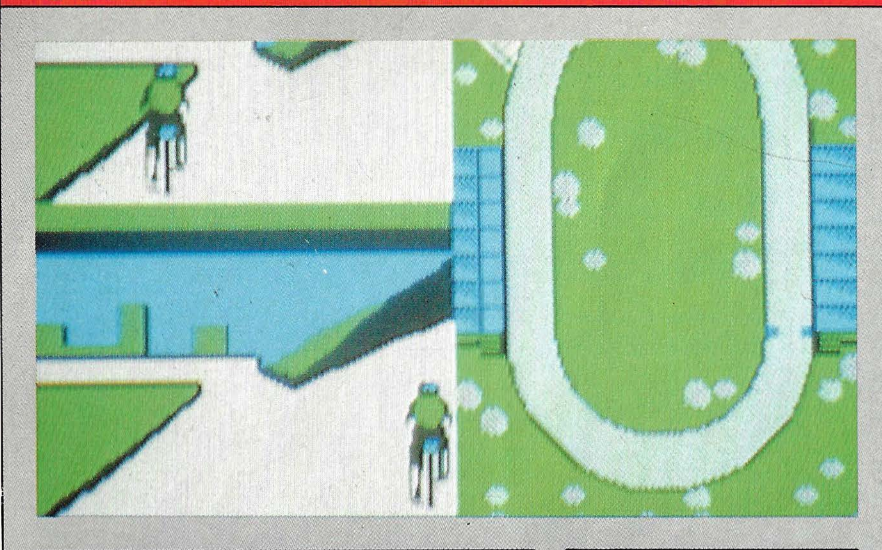
OTRAS VERSIONES

Amstrad PCW 8256 y 8512: 3.900 pesetas.

CREADO POR: OMK.
DISTRIBUIDO POR: Barnajocs.
LO MEJOR: La nueva imagen de los Aliens.
LO PEOR: Lentitud en el disparo.

6	**SONIDO:**	**—**
	GRAFICOS:	**6**
	ADICCION:	**7**

THE GAMES SUMMER EDITION



Este verano: ¡Deporte...!

Ahora que falta poco para el verano, la compañía Epyx nos prepara uno de esos habituales juegos suyos que nos hacen sudar de lo lindo. El juego está compuesto de diferentes niveles, hasta un total de ocho, a través de los cuales deberás demostrar tus habilidades como atleta.

El juego se compone de las siguientes pruebas: Salto de trampolín, Velódromo, Barras, Ejercicios con anillas, Lanzamiento de martillo, Carrera de obstáculos, Salto con pértiga y Tiro de arco. Para conseguir las puntuaciones más altas deberemos ejecutar cada ejercicio con bastante precisión, de lo contrario los jueces fallarán en contra nuestra y no conseguiremos la medalla de oro.

Con unos gráficos adecuados, unos efectos de sonido mínimo y un movimiento pasable, se nos presenta este Summer Games Edition. El juego pro-

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

El juego que en estos momentos nos ocupa es un excelente simulador deportivo a los que Epyx nos viene acostumbrando desde hace tiempo.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (875 pesetas cinta, 1.900 pesetas disco), Spectrum (875 pesetas cinta).

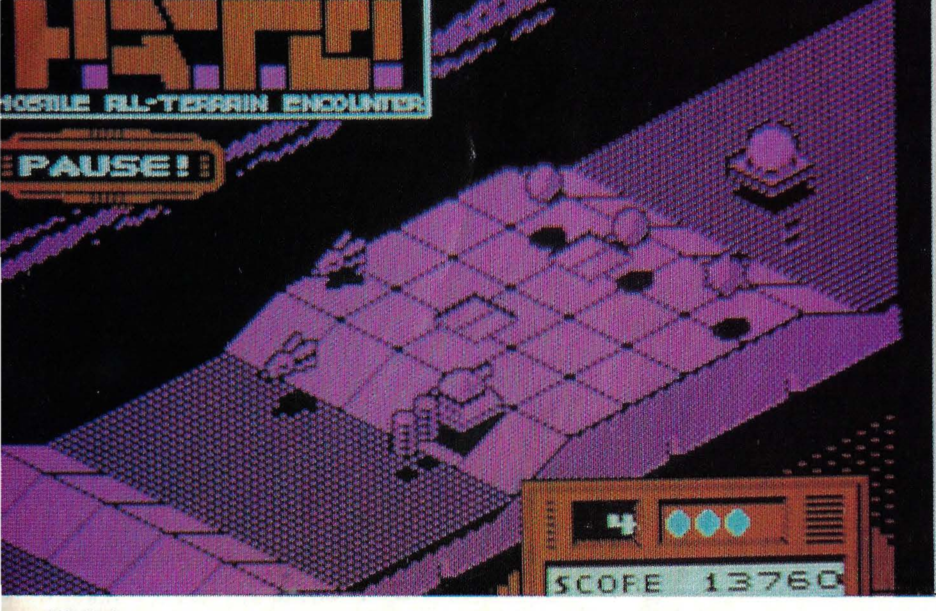
H. A. T. E.

La obra maestra de Vortex

El juego más novedoso y atractivo del mes se presenta ante nuestros atónitos ojos de la mano de Vortex. Han sido diez meses de trabajo, casi un año, el tiempo que han tardado los programadores de Vortex en lanzar al mercado H. A. T. E., un juego de una calidad y un acabado indiscutibles.

En H. A. T. E. nuestra misión es atravesar un montón de fases interplanetarias repletas de enemigos y trampas mortíferas que harán todo lo posible por eliminar, una a una, las cuatro vidas de que disponemos.

Durante el juego contaremos con multitud de facilidades, una de las más interesantes es la de los bidones. Si al destruir algunas de las bases que se encuentran a través de todo el planeta en-



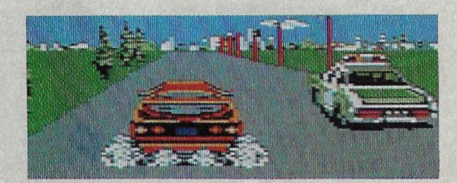
VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Nos encontramos ante un juego verdaderamente innovador, muy ligado a los juegos que Vortex lleva editando desde hace años: Alien Evolution o el mismísimo Highway Encounter. La diferencia entre éste y los anteriores estriba en el tipo de scroll: es diagonal como el de «El retorno del Jedi». En definitiva, podemos decir que nos encontramos ante un fantástico juego, con unos gráficos muy buenos y una adicción aplastante.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (875 pesetas cinta, 1.900 pesetas disco), Spectrum (875 pesetas cinta).

mete ser una verdadera bomba para este verano; está claro que los simuladores deportivos son el juego por excelencia de todos los aficionados.



CREADO POR: EPYX
DISTRIBUIDO POR: ERBE
LO MEJOR: Variado
LO PEOR: Nada original

6
SONIDO: 7
GRAFICOS: 5
ADICCION: 8

cuentras después de la explosión un pequeño bidón con forma de pila, cógelo y dispondrás de las siguientes ventajas: 1. Si un enemigo te alcanza y te destruye seguirás en el mismo sitio. 2. No perderás ninguna de las vidas. 3. Puedes llevar varios bidones detrás de ti para facilitar tu misión.

El juego se desarrolla a través de una plataforma tridimensional con relieves que dificultan nuestra labor exterminadora. El scroll es diagonal, muy en la línea del juego «Zaxxon», aunque se diferencia claramente por la temática del juego y por los vehículos que controlamos durante todo el juego: un pequeño caza y un tanque.

CREADO POR: VORTEX
DISTRIBUIDO POR: ERBE
LO MEJOR: Innovador
LO PEOR: El color



9
SONIDO: 7
GRAFICOS: 8
ADICCION: 9

CRAZY CARS II

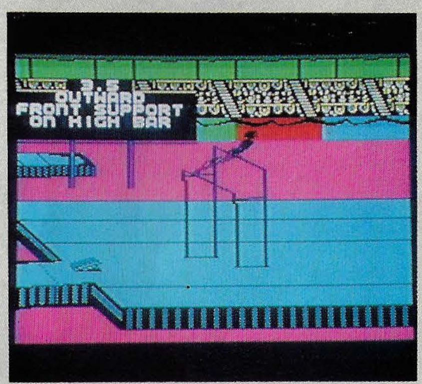


Unos gráficos impresionantes

Crazy Cars II no es ni un juego innovador ni una maravilla de la programación; sin embargo, ofrece algo poco usual en los tiempos que corren, y es, ante todo, la calidad y esmero que caracterizan a la firma francesa Loriciels. El juego comienza con un magnífico dibujo que llena la pantalla del monitor en su totalidad y acompañado de una increíble digitalización musical.

Si la primera parte del juego (Crazy Cars) pecaba de sosa y aburrida, esta segunda parte promete una interesante aventura con nuestro ordenador. Carreteras llenas de curvas y policías deseosos de ponernos el guante encima o, más bien, de destruirnos y salir al paso a toda velocidad.

Los efectos de sonido, aceleración del coche y gráficos han sido mejorados de una forma increíble, hasta el punto de que llegamos a identificarnos con el juego. Subidas, bajadas, cambio



de marchas o el scroll del paisaje rematan este Crazy Cars II como un juego interesante y perfecto, donde la originalidad queda desplazada a un plano secundario.

VERSION COMENTADA: AMSTRAD CPC

Nos encontramos ante un juego gráficamente perfecto, con buenos efectos sonoros y un scroll de gran calidad. Uno de los pocos puntos oscuros del juego es la originalidad, ya que existen en el mercado multitud de programas con características similares. No obstante, el juego se muestra interesante, mejorando con creces y en todos los sentidos su primera parte: Crazy Cars.

OTRAS VERSIONES

Amstrad CPC (880 pesetas cinta, 1.995 pesetas disco), PC (1.995 pesetas).

CREADO POR: LORICIELS
DISTRIBUIDO POR: PROEIN
LO MEJOR: Buen acabado
LO PEOR: Nada original

8
SONIDO: 8
GRAFICOS: 9
ADICCION: 8

LA PERFECCI
A TODA VELOC



P.V.P. 119.900 ptas. + IVA

AMSTRAD

AMSTRAD ESPAÑA: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06
CATALUÑA Y BALEARES: TARRAGONA, 110. 08015 BARCELONA. TELEFONO 425 11 11. TELEX 93133 ACE E. FAX 425
LEVANTE-MURCIA: AVDA. TIRSO DE MOLINA, 5, BAJO. 46009 VALENCIA. TELEFONOS 340 12 22/11. FAX 340 32 44
NORTE-CENTRO: DR. AREILZA, 31. 48013 BILBAO. TELEFONOS 444 35 08/444 35 12. FAX 432 08 72

ION

IDAD

Alimentación con papel continuo y hojas sueltas. Dos copias (incluido el original).



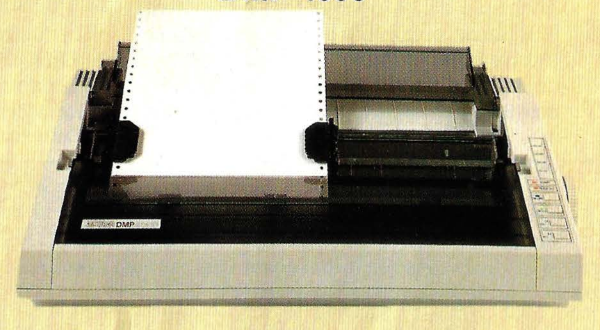
DMP 3000



Impresión por impacto, matriz de puntos.
Velocidad de impresión: 160 caracteres por segundo.
Sistema NLQ. Juego de caracteres IBM.
Alimentación con papel continuo y hojas sueltas.
Dos copias incluido el original.

P.V.P. 49.900 ptas. + IVA

DMP 4000



Impresión por impacto, matriz de puntos.
Velocidad de impresión: 200 caracteres por segundo.
Sistema NLQ. Juego de caracteres IBM.
Alimentación con papel continuo y hojas sueltas.
Dos copias incluido el original.

P.V.P. 79.900 ptas. + IVA

LQ 3500



Impresión por impacto, matriz de puntos.
Velocidad de impresión: 160 caracteres por segundo.
Sistema LQ 24 agujas. Juego de caracteres IBM.
Alimentación con papel continuo y hojas sueltas.
Dos copias incluido el original.

P.V.P. 79.900 ptas. + IVA

51 67

DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22. 28040 MADRID. TELEFONO 535 22 50. TELEX 47660 INSC E. FAX 535 00 06
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17. 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. TELEFONO 23 11 33. TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18 - 1º, LOCAL 2. 15004 LA CORUÑA. TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 17. 29001 MALAGA. TELEFONO 21 37 40. FAX 21 69 94

Utilidades de disco
DISCOVER

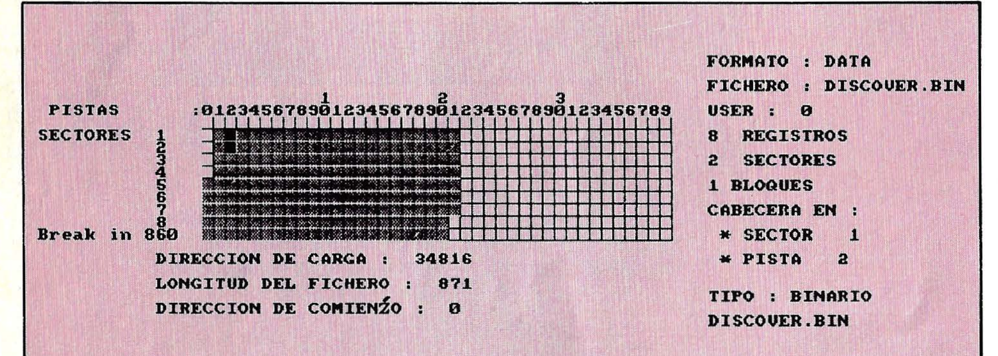
HAY dos listados a teclear, llamados DISCOVER.BAS y DISCOVER.DAT. Este último, al ser ejecutado, creará un fichero en código máquina con el nombre de DISCOVER.BIN.

Tras la carga del programa con el «RUN» de costumbre, un mensaje nos indica que introduzcamos el disco a «tratar» en el lector. Hay que tener en cuenta que desde este momento, y hasta el final de las operaciones, no debemos sacar o cambiar de disco, ya que traería el riesgo de obtener un resultado poco menos que de locura, totalmente desmadrado. Por supuesto que la protección contra escritura no debe estar colocada.

En pantalla aparecerá un catálogo que tiene como peculiaridad su poca semejanza con el generado con CAT, ya que estarán presentes todos los ficheros, incluso aquellos que estén borrados. En este momento, podremos seleccionar el número del que deseamos borrar, recuperar, localizar o simplemente cotillear para enterarnos un poco de sus interioridades.

En cualquier caso, obtendremos una pantalla parecida a la de los ejemplos. En la parte derecha se encuentra la cartografía pista por pista y sector por sec-

Este programa viene a ocupar un lugar entre las utilidades que todo buen aficionado a trastear con el ordenador debería tener. Es válido para el 464, 664 y 6128. El «Discover» permite una detallada cartografía de los discos, localización de ficheros y recuperación de ficheros borrados.

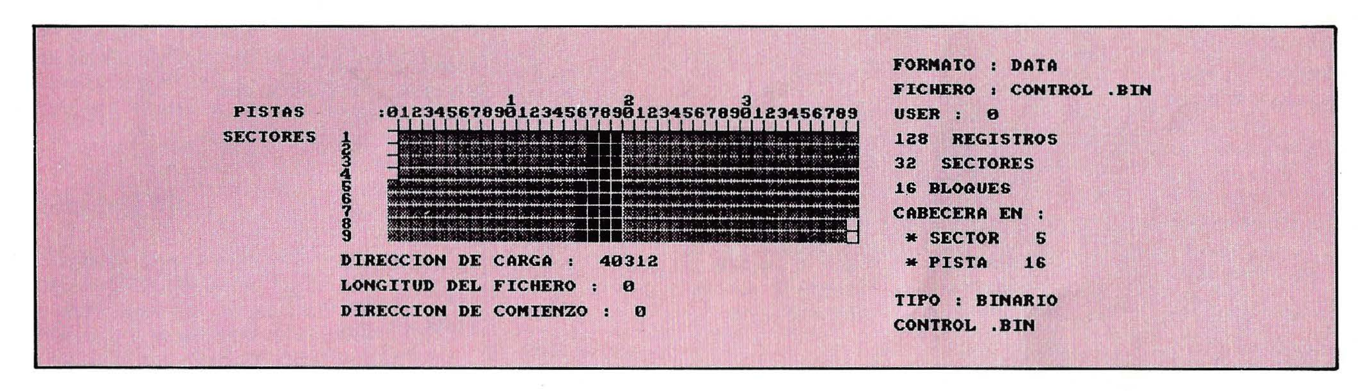


LISTADO DISCOVER.DAT

```
10 CLS:sum=0:adress=34816:FOR i=0 TO 206
:READ a$:POKE adress+i,VAL("&"+a$):sum=s
um+VAL("&"+a$):NEXT
20 IF sum<>18368 THEN PRINT "ERROR EN LA
S DATAS":END
30 FOR l=35023 TO 35537:POKE l,0:NEXT
40 sum=0:adress=35538:FOR i=0 TO 148:REA
D a$:POKE adress+i,VAL("&"+a$):sum=sum+V
AL("&"+a$):NEXT
50 IF sum<>20222 THEN PRINT"ERROR EN DAT
AS":END
60 PRINT"DATAS CORRECTOS:  INTRODUCE EL
DISCO Y PULSA UNA TECLA PARA GRABAR EL C
.M."
70 CALL &BB18:SAVE"DISCOVER.BIN",b,34816
,871
80 END
90 DATA 21,44,88,CD,D4,BC,22,3F,88,79
100 DATA 32,41,88,06,04,0E,C1,11,00,00
110 DATA 21,00,80,C5,D5,E5,DF,3F,88,E1
120 DATA D1,C1,24,24,0C,10,F2,01,00,08
130 DATA 21,00,00,E5,54,21,00,80,5E,E3
140 DATA 19,E3,23,0B,78,B1,20,F6,E1,22
150 DATA 42,88,C9,00,00,00,00,00,84,3E
160 DATA 40,21,3E,C0,CD,08,BC,C9,00,00
170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
180 DATA 00,00,00,00,21,4E,88,06,10,36
190 DATA 00,23,10,FB,DD,21,4E,88,21,00
200 DATA 80,06,40,C5,E5,7E,FE,E5,20,09
210 DATA E1,01,20,00,09,C1,10,F1,C9,11
220 DATA 10,00,4B,19,11,00,00,06,10,1A
230 DATA B7,28,E9,E5,1A,BE,20,14,E5,C5
240 DATA 06,10,21,4E,88,BE,28,08,23,10
250 DATA FA,DD,77,00,DD,23,C1,E1,7E,B7
260 DATA 28,03,23,10,E1,E1,13,0D,20,D5
270 DATA 18,C2,21,44,88,CD,D4,BC,22,CF
280 DATA 88,79,32,D1,88,0E,00,11,00,00
290 DATA 21,D2,88,DF,CF,88,C9
300 DATA 21,E2,8A,CD,D4,BC,22,3F,88,79
310 DATA 32,41,88,C3,0D,88,85,00,C5,F5
320 DATA CD,2E,BD,38,07,F1,CD,31,BD,37
330 DATA C1,C9,3E,42,CD,1E,BB,28,ED,CD
340 DATA 03,BB,CD,18,BB,FE,FC,20,E3,F1
350 DATA C1,AF,32,E3,8A,C9,3E,1B,CD,E4
360 DATA 8A,D0,3E,2A,CD,E4,8A,D0,3E,04
370 DATA CD,E4,8A,D0,3E,78,CD,E4,8A,D0
380 DATA 3E,02,CD,E4,8A,D0,21,00,00,06
390 DATA 4F,C5,0E,08,E5,06,07,AF,CB,06
400 DATA 17,F5,C5,CD,26,BC,C1,F1,10,F4
410 DATA CD,E4,8A,E1,38,02,C1,C9,0D,20
420 DATA E5,23,C1,10,DE,3E,1B,CD,E4,8A
430 DATA D0,3E,4A,CD,E4,8A,D0,3E,14,CD
440 DATA E4,8A,D0,3E,0D,CD,E4,8A,C9
```

LISTADO DISCOVER.BAS

```
10 MEMORY 16383:LOAD"discover.bin"
20 INK 0,13:INK 1,0:DEFINT b-p:SYMBOL &F
F,1,1,1,1,1,1,1,&FF:SYMBOL &FE,&AB,&55,&
AB,&55,&AB,&55,&AB:SYMBOL &FD,1,1,1,1,1,
1,1,1:SYMBOL &FC,&FE,&FE,&FE,&FE,&FE,&FE
,&FE:SYMBOL &FB,&FF,0,&FF,&0,&FF,0,&FF
30 BORDER 0:CALL 34885:MODE 2:CALL 34888
:MODE 1:bucle=0
40 LOCATE 10,8:PRINT "INTRODUCIR EL DISK
ETTE"
50 LOCATE 13,15:PRINT "PULSAR UNA TECLA"
60 CALL &BB18:MODE 1
70 LOCATE 14,12:PRINT "1 :Formato DATA "
:LOCATE 14,16:PRINT "2 :Formato SISTEMA"
:CALL &BB18
80 IF INKEY(13)<>-1 THEN format$="DATA":
POKE 34832,&C1:POKE 34835,0:MODE 2:GOTO
130
90 IF INKEY(14)<>-1 THEN format$="SISTEM
A":POKE 34832,&41:POKE 34835,2:MODE 2 EL
SE PRINT CHR$(7);:GOTO 70
100 '
110 ' ### CATALOGO ###
120 '
130 CALL 34885:IF bucle=1 THEN 220
140 CALL 34816:ad=32768:h=5:nfm=&FF
150 FOR c=1 TO 4:FOR ne=1 TO 16:LOCATE h
```



tor. Y hay un código para aclararnos:

En blanco aparecen los sectores no utilizados.

En gris, los sectores de ficheros no borrados.

En negro, los sectores ocupados por el fichero que hemos solicitado desde la pantalla anterior.

Rayados, los sectores pertenecientes a la vez a un fichero no borrado y a uno borrado. Este último será irrecuperable.

En la parte derecha e inferior de la pantalla se encuentra la longitud y las direcciones del fichero indicado.

El número de USER será una interrogante si el fichero está borrado.

El número de sectores y bloques es el número real, no el que nos ofrece el AMSDOS por redondeo.

En el caso de un fichero ASCII puro, creado con un OPENOUT, en la parte inferior aparecerá «FICHERO ASCII».

Opciones

Desde esta pantalla tenemos cuatro opciones a las que accederemos con teclas de función:

F1.—Vuelta al catálogo para elegir otro fichero. Este paso es muy rápido, ya que dicho catálogo está en memoria en forma de pantalla.

F2.—Cambia el estatus del fichero seleccionado. Si está borrado será recuperado y viceversa. Por si las moscas se nos pide confirmación antes de almacenar la orden de cambio.

F3.—Activa realmente todos los cambios que hasta ese momento hubiéramos efectuado, de forma que serán definitivos. Un sistema de seguridad comprueba que el disquete que estaba al principio, cuando se solicitó el primer catálogo, es el mismo que en este momento, evitando así desagradables incidentes de muy difícil solución.

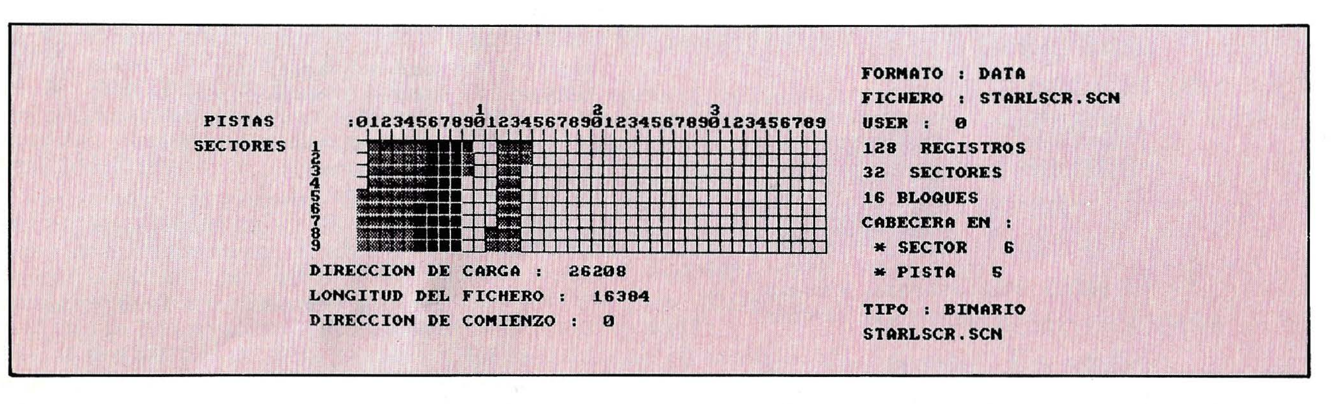
F4.—Provoca un volcado en impre-

```
-LEN(STR$(num)),3+ne:PRINT num;" ";:IF P
EEK(ad)=&E5 THEN eff=1:PRINT CHR$(&18);
160 ad=ad+1:FOR l=1 TO 11:PRINT CHR$(PEE
K(ad));:IF l=8 THEN PRINT ".";
170 ad=ad+1:NEXT:PRINT
180 IF eff=1 THEN PRINT CHR$(&18);:eff=0
190 ad=ad+20:num=num+1:NEXT:h=h+20:NEXT
200 LOCATE 19,21:PRINT "(LOS FICHEROS VA
CIOS ESTAN EN INVERSO)"
210 LOCATE 19,2:PRINT "EL NUMERO CORRESP
ONDIENTE A TU ELECCION"
220 IF nfm=&FF THEN 230 ELSE LOCATE 7+IN
T(nfm/16)*20,4+nfm MOD 16:FOR i=1 TO 12:
CALL &BB8A:PRINT CHR$(9);:NEXT
230 WINDOW 66,74,2,2:INPUT "",num:IF num
>63 OR num <0 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 22
0
240 nf$="":CLS:WINDOW 1,80,1,25:af=32768
+(num*32):IF PEEK(af)=&E5 THEN nf$=CHR$(
&18):eff=1
250 POKE 34952,INT((af+16)/256):POKE 349
51,af+16-256*INT((af+16)/256)
260 FOR i=1 TO 11:af=af+1:nf$=nf$+CHR$(P
EEK(af)):IF i=8 THEN nf$=nf$+"."
270 NEXT:IF eff=1 THEN nf$=nf$+CHR$(&18)
:eff=0
280 LOCATE 20,24:PRINT "FICHERO ";num;"
= ";nf$;:CALL &BB18:PRINT CHR$(&11)
290 '
300 ' FICHEROS POR SECTORES
310 '
320 CALL 34888:IF bucle=1 THEN 370
330 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(&18);"        [
1] FICHERO          [2] ESTADO        [3]
DISCO          [4] IMPRIMIR          ";CHR$(&
18)
340 LOCATE 2,7:PRINT "PISTAS        :01234
56789";CHR$(11);"1";CHR$(8);CHR$(10);"01
23456789";CHR$(11);"2";CHR$(8);CHR$(10);
"0123456789";CHR$(11);"3";CHR$(8);CHR$(1
0);"0123456789"
350 PRINT:PRINT "SECTORES      ";:FOR a=1
TO 9:PRINT CHR$(8);CHR$(8);CHR$(8);a;CHR
$(10);:NEXT
360 WINDOW 15,54,8,18:CLS:FOR i=0 TO 9:P
RINT STRING$(40,CHR$(&FF));:NEXT:WINDOW
1,80,1,25
370 WINDOW 55,80,3,24:CLS:WINDOW 1,80,1,
25
380 LOCATE 58,3:PRINT "FORMATO : ";forma
t$:LOCATE 58,5:PRINT "FICHERO : ";nf$;
390 af=32768+(num*32):LOCATE 58,7:PRINT
"USER : ";:IF PEEK(af)<>&E5 THEN PRINT P
EEK(af);"  " ELSE PRINT " ? "
400 IF PEEK(af+16)<>&E5 THEN ne=PEEK(af+
15) ELSE ne=0
410 LOCATE 57,9:PRINT ne;" REGISTROS":LO
CATE 57,11:PRINT ne/4;" SECTORES"
420 LOCATE 57,13:PRINT ne/8 "BLOQUES  ":
LOCATE 58,15:IF ne=0 THEN PRINT"SIN CABE
ZERA":GOTO 590 ELSE PRINT "CABECERA EN :
"
430 ns=((PEEK(af+16)*2)MOD 9)+1:LOCATE 5
8,17:PRINT " * SECTOR  ";ns
440 IF format$="SISTEMA" THEN ns=ns+&40
ELSE ns=ns+&C0
450 POKE 35012,ns
460 np=INT(PEEK(af+16)/4.5):IF format$="
SISTEMA" THEN np=np+2
470 WINDOW 1,55,18,25:CLS:WINDOW 1,80,1,
25:sum=0
480 LOCATE 58,19:PRINT " * PISTA  ";np:P
OKE 35015,np:CALL 34998
490 '
500 ' ANALIZADOR DE CABECERAS
510 '
520 FOR i=0 TO 65:sum=sum+PEEK(35026+i):
NEXT:IF PEEK(35093)+256*PEEK(35094)<>sum
 THEN LOCATE 58,22:PRINT "FICHERO ASCII"
:GOTO 590
530 LOCATE 58,24:FOR i=0 TO 11:PRINT CHR
$(PEEK(35026+i));:IF i=8 THEN PRINT ".";
540 NEXT
550 LOCATE 58,22:PRINT "TIPO : ";:ft=PEE
K(35044) AND &F:IF ft=0 THEN PRINT"BASIC
" ELSE IF ft=1 THEN PRINT"BASIC PROTEGID
O" ELSE IF ft=2 THEN PRINT "BINARIO"
560 LOCATE 11,19:PRINT "DIRECCION DE CAR
GA : ";PEEK(35047)+256*PEEK(35048)
570 LOCATE 11,21:PRINT "LONGITUD DEL FIC
HERO : ";PEEK(35050)+256*PEEK(35051)
580 LOCATE 11,23:PRINT "DIRECCION DE COM
IENZO : ";PEEK(35052)+256*PEEK(35053)
590 IF bucle=1 THEN 730
600 '
610 'SECTORES OCUPADOS
620 '
630 IF format$="SISTEMA" THEN fm=2 ELSE
```

PROGRAMAS

Utilidades de disco

DISCOVER



sora de la pantalla, tal como se puede ver en los ejemplos. El proceso se puede parar momentáneamente pulsando una vez la tecla ESC y continuar con cualquier otra tecla. Dos pulsaciones a ESC provoca la interrupción definitiva de la copia. Es recomendable hacer un reset de impresora antes de un nuevo volcado de pantalla.

Límites a la recuperación de ficheros

Para comprender en qué casos no se puede recuperar un fichero borrado, es necesario saber cómo el AMSDOS procede para crearlo y borrarlo.

Hay un curioso ejemplo que nos puede servir para ello:

Imaginemos al dueño de un edificio de apartamentos de alquiler. Cuando uno de los inquilinos no paga la mensualidad, en lugar de ponerle de patitas en la calle se conforma con decirle al portero que debe hacer como si ese inquilino no existiera pase lo que pase. El caso es que el inquilino si está allí y si se pone al corriente de los pagos la situación vuelve a la normalidad.

Pero si un nuevo inquilino llega entonces, la cosa se complica un poco. Este va a necesitar un buzón y un apartamento libre. No se andará con tonterías y cogerá lo que le diga el portero que hay disponible. Nos encontramos con tres salidas al problema:

1. Puede solucionarse todo sin tocar al moroso. Todos felices (menos el casero, pero ese sería otro cuento...).

2. Hay un apartamento libre, pero no ocurre lo mismo respecto al buzón. El nuevo inquilino utiliza el del moroso, supuestamente libre, y desde ese momento encontrar al mal pagador puede ser una aventura de novela. Si alquien desea hablar con él tendrá que ir llamando de puerta en puerta.

3. No hay apartamentos libres, así que se pone al caballero que no paga

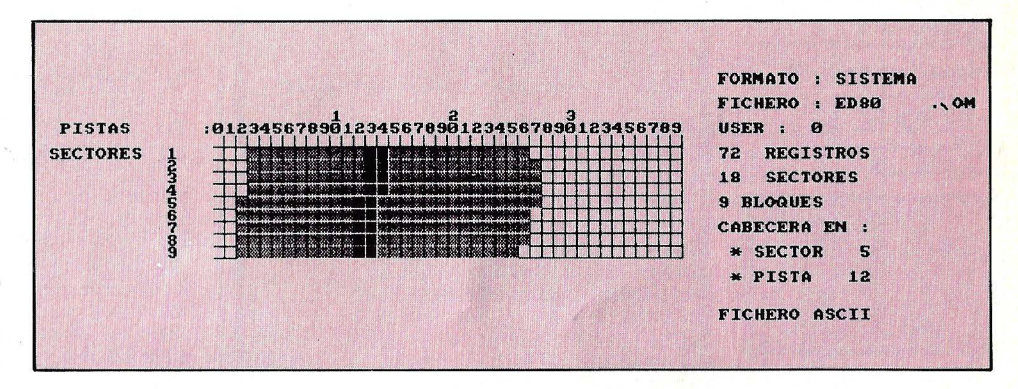
```
fm=0
640 FOR c=0 TO 63:at=32784+(c*32):IF PEE
K(at-16)=&E5 THEN 690 ELSE FOR b=0 TO 15
:nb=PEEK(at+b)
650 IF nb=0 OR nd=&E5 THEN b=15:GOTO 680
660 py=((nb*2)MOD 9)+9:px=15+fm+INT(nb/4
.5):LOCATE px,py:PRINT CHR$(&FE):IF py=1
7 THEN py=9:px=px+1 ELSE py=py+1
670 LOCATE px,pv .×INT CHR$(&FE)
680 NEXT
690 NEXT
700 '
710 ' IMPLANTACION DE FICHEROS
720 '
730 FOR b=0 TO 15:nb=PEEK(af+16+b):IF nb
=0 OR nb=&E5 THEN b=15:GOTO 760 ELSE px=
15+fm+INT(nb/4.5):py=((nb*2)MOD 9)+9:LOC
ATE px,py:PRINT CHR$(&FC)
740 IF py=17 THEN py=9:px=px+1 ELSE py=p
y+1
750 LOCATE px,py:PRINT CHR$(&FC)
760 NEXT
770 '
780 ' SECTORES AFECTADOS
790 '
800 etat=PEEK(af):IF etat<>&E5 THEN 860
810 POKE af,&E5:CALL 34910:FOR b=0 TO 15
:nb=PEEK(34894+b):IF nb=0 OR nb=&E5 THEN
 b=15:GOTO 850
820 px=15+fm+INT(nb/4.5):py=((nb*2)MOD 9
)+9:LOCATE px,py:PRINT CHR$(&FB);
830 IF py=17 THEN py=9:px=px+1 ELSE py=p
y+1
840 LOCATE px,py:PRINT CHR$(&FB)
850 NEXT
860 POKE af,etat:CLEAR INPUT:CALL &BB18:
bucle=1:nfm=&FF
870 '
880 ' MENU GENERAL
890 '
900 LOCATE 5,3:PRINT STRING$(50,&20):IF
INKEY(14)=-1 THEN 970
910 IF etat<>&E5 THEN LOCATE 5,3:PRINT "
FICHERO ACTUAL  ";nf$;"  S/N ?"ELSE 940
920 IF INKEY(46)<>-1 THEN 900 ELSE IF IN
KEY(60)=-1 THEN 920
930 nfm=num:POKE af,&E5:nfm=num:etat=&E5
:GOTO 1030
940 LOCATE 5,3:PRINT "RESTAURAR EL FICHE
RO  ";nf$;" S/N ?"
950 IF INKEY(46)<>-1 THEN 900 ELSE IF IN
KEY(60)=-1 THEN 950
960 POKE af,0:nfm=num:etat=0:GOTO 1030
970 IF INKEY(5)<>-1 THEN sct=PEEK(34882)
+256*PEEK(34883):GOTO 1120
980 IF INKEY(20)=-1 THEN 1020
990 POKE 35555,1:address=49312:FOR li=1
TO 26:POKE 35626,INT(address/256):POKE 3
5625,address-256*INT(address/256):CALL 3
5594:IF PEEK(35555)=0 THEN 1020
1000 address=address+14336:IF address>65
535 THEN address=address-16304
1010 NEXT
1020 IF INKEY(13)=-1 THEN 900
1030 CALL &BB03:LOCATE 5,3:PRINT STRING$
(50,&20):IF etat=&E5 THEN ch=&FF ELSE ch
=&FE
1040 FOR b=0 TO 15:nb=PEEK(af+16+b):IF n
b=0 THEN b=15:GOTO 1070 ELSE px=15+fm+IN
T(nb/4.5):py=((nb*2)MOD 9)+9:LOCATE px,p
y:PRINT CHR$(ch)
1050 IF py=17 THEN py=9:px=px+1 ELSE py=
py+1
1060 LOCATE px,py:PRINT CHR$(ch)
1070 NEXT:IF etat<>&E5 THEN 130
1080 FOR b=0 TO 15:nb=PEEK(34894+b):IF n
b=0 OR NB=&E5 THEN b=15:GOTO 1110 ELSE p
x=15+fm+INT(nb/4.5):py=((nb*2)MOD 9)+9:L
OCATE px,py:PRINT CHR$(&FE)
1090 IF py=17 THEN py=9:px=px+1 ELSE py=
py+1
1100 LOCATE px,py:PRINT CHR$(&FE);
1110 NEXT:GOTO 130
1120 CALL &BB03:POKE 34838,&90:POKE 3486
3,&90:CALL 34816:IF sct=PEEK(34882)+256*
PEEK(34883) THEN 1140
1130 PRINT CHR$(7):MODE 1:LOCATE 9,10:PR
INT "CAMBIA EL DISKETTE":LOCATE 5,14:PRI
NT "RECTIFICAR Y PULSAR UNA TECLA":CALL
&BB18:GOTO 1120
1140 POKE 34838,&80:POKE 34863,&80:CALL
35538:MODE 1:LOCATE 9,12:PRINT "OTRO DIS
KETTE S/N ?"
1150 IF INKEY(46)<>-1 THEN CALL 0 ELSE I
F INKEY(60)=-1 THEN 1150
1160 CLEAR:CALL &BB03:GOTO 20
```

en la calle y el nuevo inquilino ocupa su lugar. No merece la pena buscarle, aunque en el buzón aún estuviera su nombre y piso, ya que él no está allí.

Finalmente

Bueno, pues sólo tenemos que reemplazar al casero por el AMSDOS, al inquilino que no paga por el fichero borrado y se obtiene lo que sucede en realidad: cuando un fichero es borrado no es destruido, sino que AMSDOS introduce un código en el catálogo para acordarse y así será recuperable mientras que ningún otro inquilino, perdón, fichero, sea grabado en el disco. El AMSDOS va a tener necesidad de un lugar en el catálogo y sitio en el disco y se va a repetir lo ocurrido en el ejemplo.

1. El fichero borrado no es modificado, apareciendo en negro en la pantalla del DISCOVER y siendo posible su recuperación.



2. El fichero tiene que desaparecer del catálogo por falta de espacio. En realidad sigue el contenido en algún lugar del disco, pero adivine usted dónde...

3. El contenido del fichero es total o parcialmente ocupado por el nuevo. Aunque algunos sectores de él aparezcan rayados, es imposible restaurarlo. Como si ya no viviera allí...

Esperamos que este ejemplo comentado sirva para comprender un poco mejor la máquina alucinante que tenemos ante nuestras manos y el maravilloso DISCOVER en particular.

Un punto importante

Los usuarios del 464 tienen que suprimir el «CLEAR INPUT» de la línea 860.

Manuel Ballestero

Letras multicolor

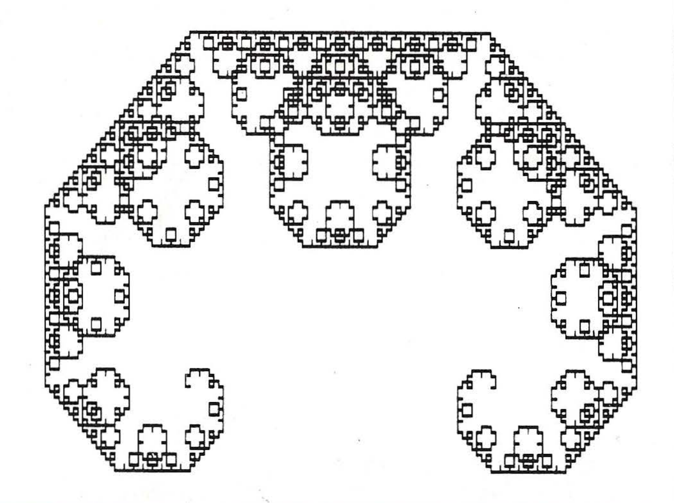
Este listado crea dos comandos RSX para la elaboración de letras en cuatro colores. Para activar la rutina podemos utilizar FONT.ON.

```
10 MEMORY &9FFF:address=&A000:lin=100
20 READ byte$,check$
30 IF byte$="END" THEN CALL &A000:MODE 1
:|FONT.ON:PRINT "Comandos instalados":|F
ONT.OFF:END
40 sum=0
50 FOR i=1 TO LEN(byte$) STEP 2
60 j=VAL("&"+MID$(byte$,i,2))
70 POKE address,j:sum=sum+j:address=addr
ess+1:NEXT
80 IF sum<>VAL("&"+check$) THEN PRINT "E
rror en la linea ";lin:STOP
90 lin=lin+10:GOTO 20
100 DATA 010EA0210AA0CDD1BCC900,49D
110 DATA 00000016A0C326A0C32DA0,3CF
120 DATA 464F4E542E4FCE464F4E54,3B9
130 DATA 2E4F46C6002134A022D4BD,431
140 DATA C9214B1322D4BDC9FE20DA,5BC
150 DATA 7BA1F5E5214B1322D4BDE1,609
160 DATA 2288A1CD69BB3A88A1473A,520
170 DATA 89A1946778956F242CCD75,533
180 DATA BBF1CD5ABB2A88A1CD1ABC,684
190 DATA 3E013287A106083E02C5F5,3A1
200 DATA 7ECB47C4C1A0CB67C4C1A0,70C
210 DATA 7ECB4FC4D4A0CB6FC4D4A0,742
220 DATA 7ECB57C4E7A0CB77C4E7A0,778
230 DATA 7ECB5FC4FAA0CB7FC4FAA0,7AE
240 DATA 23F1C13DFE00CAA6A0C36C,64F
250 DATA A00578FE00CABAA0C50100,505
260 DATA 08092B2BC13E02C36CA021,358
270 DATA 34A022D4BDC93A87A146FE,5F6
280 DATA 01CA27A1FE02CA2EA1FE03,52D
290 DATA CA35A13A87A146FE01CA3C,54D
300 DATA A1FE02CA43A1FE03CA4AA1,605
310 DATA 3A87A146FE01CA51A1FE02,563
320 DATA CA58A1FE03CA5FA13A87A1,5F0
330 DATA 46FE01CA66A1FE02CA6DA1,5EE
340 DATA FE03CA74A1703E04473A87,49A
350 DATA A13C3287A1B8CA1FA13E00,4B7
360 DATA C93E013287A13E00C9CBC0,4F4
370 DATA CBA0C30DA1CB80CBE0C30D,6A2
380 DATA A1CBC0CBE0C30DA1CBC8CB,7A6
390 DATA A8C30DA1CB88CBE8C30DA1,690
400 DATA CBC8CBE8C30DA1CBD0CBB0,7CD
410 DATA C30DA1CB90CBF0C30DA1CB,6C3
420 DATA D0CBF0C30DA1CBD8CBB8C3,7E5
430 DATA 0DA1CB98CBF8C30DA1CBD8,6E8
440 DATA CBF8C30DA1214B1322D4BD,566
450 DATA CD5ABBC3BAA000000000,3FF
460 DATA END,END
```

Curvas de Dragon II

Hace tiempo que publicamos un truco muy parecido a éste, incluso tenía el mismo nombre, pero no era lo suficientemente rápido; es más, era catastróficamente lento. El problema lo hemos solucionado con una sencilla rutina en código máquina que elabora la curva a partir de dos datos: la talla y el orden. Os aseguramos que no tendréis que esperar más de cinco segundos.

```
10 MEMORY &9FFF
20 FOR i=0 TO 81:READ v$:v=VAL("&"+v$)
30 c=c+v:POKE &A000+i,v:NEXT
40 IF c<>9552 THEN PRINT"Error en datas"
:LIST 80
50 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:ORIGIN 0,0:PL
OT -2,-2,1
60 INPUT "Modo (0,1,2)";modo:PRINT "PRUE
BA  4 y 12":INPUT "Talla, orden :",sz,od
:le=sz:sp=od:MODE modo:MOVE 450,100
70 POKE &A00B,sp:POKE &A006,sp+1:POKE &A
03B,le:POKE &A040,le:POKE &A045,256-le:P
OKE &A04B,256-le:CLS:CALL &A000:WHILE IN
KEY$<>"":WEND:WHILE INKEY$="":WEND
80 DATA 21,0,0,24,7c,fe,d,c2,11,a0,26,c,
7d,cd,23,a0,c9,cd,3,a0,7d,3c,e6,3,6f,cd,
3,a0,7d,3d,e6,3,6f,25,c9,e5,11,0,0,21,0,
0,3c,fe,4,ca,4a,a0,fe,3,ca,44,a0,fe,2,ca
,3f,a0,1e,4,c3,4d,a0,2e,4,c3,4d,a0,11,fc
,ff,c3,4d,a0,21,fc,ff,cd,f9,bb,e1,c9
```



La criba de Eratóstenes

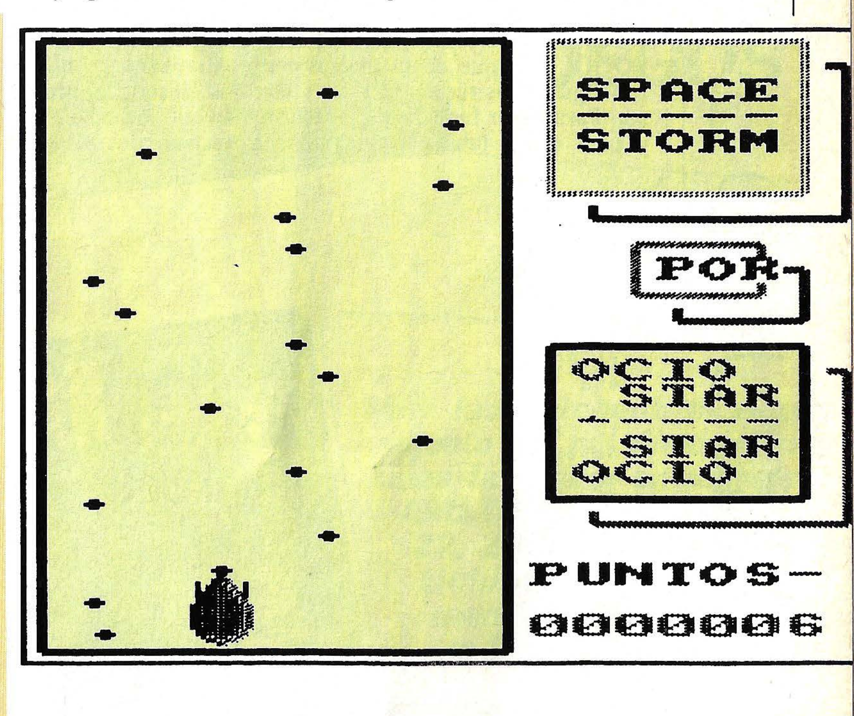
La rutina que a continuación presentamos nos permite obtener todos los números primos menores de 100. Si queremos ampliar el margen de números, podemos modificar en la línea 40 la variable que contiene el número tope de búsqueda: «nr.primos».

```
10 REM    LA CRIBA DE ERATOSTENES
20 REM     POR LUIS JORGE GARCIA
30 REM
40 nr.primos=100:MEMORY &1FFF
50 FOR n=&2000 TO &2040:READ v$:POKE n,V
AL("&"+v$):NEXT
60 CALL &2000,nr.primos
70 FOR n=1 TO nr.primos
80 IF PEEK(&2041+n) THEN PRINT n;
90 NEXT:END
100 DATA dd,4e,00,dd,46,01,0b,11,42,20,2
1,41,20,36,ff,ed,b0,11,02,00,21,41,20,19
,cd,2d,20,d0,af,b6,c4,24,20,13,18,f0,af,
19,cd,2d,20,d0,77,18,f8,d5,e5,11,41,20,a
7,ed,52,dd,5e,00,dd,56,01,a7,ed,52,e1,d1
,c9
```

Asteroides

El legendario juego Asteroides, que en su tiempo causó furor entre los aficionados a los videojuegos, nos llega en esta ocasión de la mano de nuestro habitual colaborador Honorio García. El juego está realizado en código máquina y se desarrolla en una lejana galaxia repleta de asteroides. El objetivo del juego es avanzar a través del espacio evitando las rocas.

```
10 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:PEN 2:x=5:y=5
:n=14:m=2:GOSUB 40:PEN 6:n=13:m=1:GOSUB
40:PEN 13:x=2:y=1:n=16:m=10:GOSUB 40:PEN
 12:n=15:m=9:GOSUB 40:PEN 11:x=5:y=5:n=1
4:m=14:GOSUB 40:PEN 3:n=13:m=13:GOSUB 40
:PEN 2:LOCATE 14,3
20 PRINT "SPACE":LOCATE 14,4:PRINT "----
-":LOCATE 14,5:PRINT "STORM":LOCATE 16,1
0:PEN 13:PRINT "POR":PEN 11:LOCATE 14,14
:PRINT "OCIO":LOCATE 15,15:PRINT "STAR":
LOCATE 14,16:PRINT "-----":LOCATE 15,17:
PRINT"STAR":LOCATE 14,18:PRINT "OCIO"
30 FOR t=10000 TO 10337:READ a$:POKE t,V
AL("&"+a$):NEXT:FOR t=20000 TO 20183:REA
D a$:POKE t,VAL("&"+a$):NEXT:WHILE x>1:x
=10:y=23:m=1:n=1:PEN 1:GOSUB 40:LOCATE 1
3,22:PEN 7:PRINT "PUNTOS-":CALL 10000:LO
CATE 2,13:PRINT "GAME OVER":FOR g=1 TO 5
000:NEXT:WEND
40 LOCATE n,m:PRINT CHR$(150);:FOR t=1 T
O x:PRINT CHR$(154);:NEXT:PRINT CHR$(156
):FOR t=m+1 TO m+y:LOCATE n,t:PRINT CHR$
(149)SPACE$(x)CHR$(149):NEXT:LOCATE n,m+
y+1:PRINT CHR$(147);:FOR t=1 TO x:PRINT
CHR$(154);:NEXT:PRINT CHR$(153):RETURN
50 DATA 21,9f,e6,22,40,9c,cd,5d,27,21,43
,9c,6,7,36,30,23,10,fb,af,32,54,9c,32,42
,9c,21,30,75,6,64,36,0,23,10,fb,cd,4a,28
,cd,45,27,cd,84,27,3a,54,9c,fe,0,c0,18,f
2,3e,4b,cd,1e,bb,20,27,3e,4a,cd,1e,bb,c8
,2a,40,9c,2b,7e,fe,0,c0,22,40,9c,11,20,4
e,e,16,e5,6,8
60 DATA 1a,77,23,13,10,fa,e1,cd,26,bc,d,
20,f0,c9,2a,40,9c,11,9,0,19,7e,fe,0,c0,2
a,40,9c,23,18,d6,3a,42,9c,3c,32,42,9c,fe
,a,20,35,af,32,42,9c,dd,21,30,75,6,1e,dd
,7e,0,fe,0,28,9,dd,23,dd,23,dd,23,10,f1,
c9,3e,1,dd,77,0,21,54,c0,ed,5f,47,af,3c,
fe,27,28,fa
70 DATA 10,f9,85,6f,dd,75,1,dd,74,2,dd,2
1,30,75,6,1e,dd,7e,0,fe,0,28,5d,3c,dd,77
,0,dd,66,2,dd,6e,1,cd,26,bc,dd,75,1,dd,7
4,2,c5,11,d0,4e,e,4,e5,6,2,1a,77,13,23,1
0,fa,e1,cd,26,bc,d,20,f0,c1,7e,fe,0,20,6
,23,7e,fe,0,28,28,dd,7e,0,fe,b0,30,6,3e,
1,32,54,9c,c9
80 DATA dd,66,2,dd,6e,1,e,4,36,0,23,36,0
,2b,cd,26,bc,d,20,f4,af,dd,77,0,cd,37,28
,dd,23,dd,23,dd,23,10,94,c9,6,2,21,49,9c
,7e,3c,fe,3a,20,5,36,30,2b,18,f5,77,10,e
f,3e,a,cd,90,bb,21,18,d,cd,75,bb,21,43,9
c,6,7,7e,cd,5a,bb,23,10,f9,c9
```




```
90 DATA 0,0,0,54,22,0,0,0,0,0,0,ac,19,0,
0,0,0,10,0,ac,39,0,20,0,0,10,54,d,1e,22,
20,0,0,10,54,d,1e,22,20,0,0,10,ac,f,f,39
,20,0,0,10,ac,f,f,39,20,0,0,54,d,f,f,1e,
22,0,0,54,d,f,f,1e,22,0,0,ac,f,2f,1f,f,3
9,0,0,ac,f,f,f,f,39,0,0,ac,f,f,f,f,39,0,
0,ac,1f
100 DATA f,f,2f,39,0,0,ac,f,f,f,f,39,0,0
,ac,f,f,f,f,39,0,0,ac,f,2f,1f,f,39,0,0,a
c,f,f,f,f,39,0,0,54,d,f,f,1e,22,0,0,54,d
,f,f,1e,22,0,0,0,bc,2d,1e,39,0,0,0,0,54,
bc,39,22,0,0,0,0,0,54,22,0,0,0,0,0,44,88
,98,cc,44,88
```

Dibujos en Logo

Una de las mayores características de lenguaje Logo es su sencillez, gracias a la cual se pone al alcance de cualquier usuario. Los listados que a continuación adjuntamos dibujan una cara sonriente y un reloj que a las doce dejará sonar su alarma.

Los dos listados deben teclearse bajo CP/M PLUS con LOGO 3, ya que de lo contrario encontraremos problemas con algunas instrucciones y no podremos ejecutar el programa. Para hacer funcionar el listado 1 hay que teclear CARA y para hacer funcionar el listado 2 teclearemos RELOJ.

```
to m1
pu
lt 90
fd 200
pd
rt 90
end

to cara
setbg 0
setpc 2
cs
ht
fs
m1
ol
m2
ojo
m3
ojo
m4
boca
end

to ol
repeat 360 [fd 3 rt 1]
end

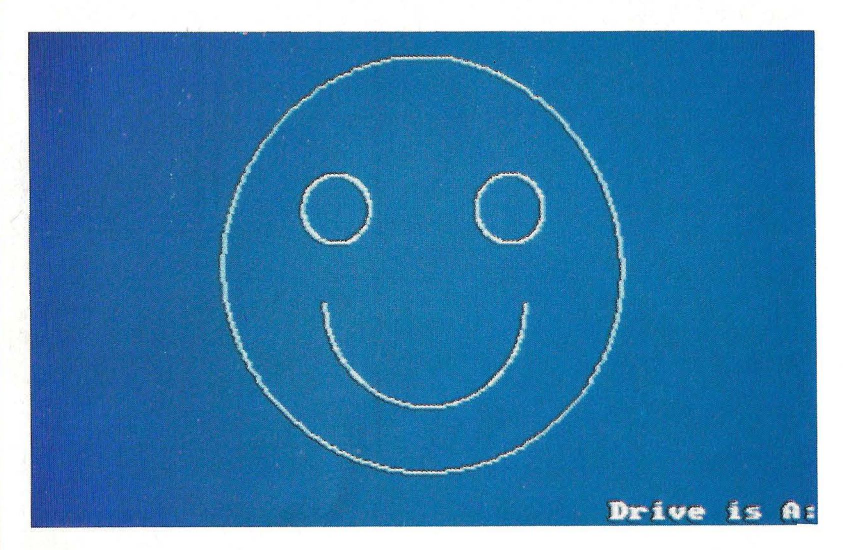
to m2
rt 90
pu
fd 70
lt 90
fd 50
pd
end

to ojo
repeat 360 [fd 0.5 rt 1]
end

to m3
pu
rt 90
fd 150
lt 90
pd
end

to m4
pu
bk 80
rt 90
fd 40
rt 90
pd
end

to boca
repeat 180 [fd 1.5 rt 1]
end
```




```
to beep
sound [2 22 27]
sound [3 34 18]
sound [1 23 10]
end

to reloj
setbg 2
setpc 0
cs
fs
ht
ol
manillas
beep
manillas
end

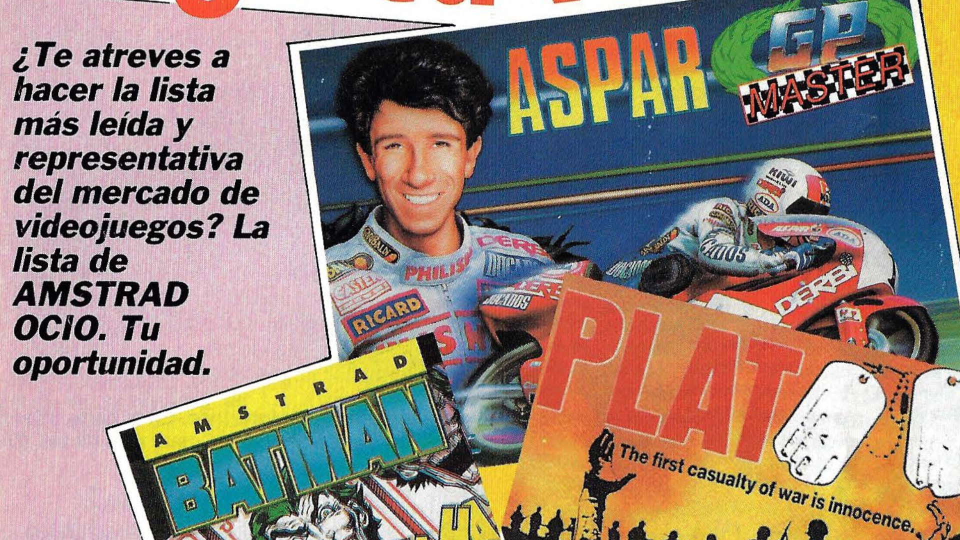
to ol
cs
repeat 12 [pu fd 100 pd fd 20 bk 20 pu bk 100 rt 30]
end

to manillas
repeat 180 [fd 100 pe bk 100 rt 2 pd]
end
```



¿Qué sabes tú de JUEGOS?

Elige tu video juego 89



¿Te atreves a hacer la lista más leída y representativa del mercado de videojuegos? La lista de AMSTRAD OCIO. Tu oportunidad.

¿Te divierte matar marcianos o prefieres hacer deporte con tu ordenador? ¿Te gustan los juegos de estrategia o prefieres la acción? ¿Das más importancia a los gráficos o te interesa la aventura?

Muy fácil. Rellena el cupón adjunto con tus cinco programas favoritos, envíanosla a AMSTRAD OCIO, Aravaca, 22, 28040 Madrid, y participarás en el sorteo mensual de una impresora DMP 2000.

ELIGE EL Nº 1

Título	Compañía

Mi nombre es:..........

Dirección:..........

Provincia:..........

C. P.:.......... Tel.:..........

Ordenador:..........

Edad:.......... Actividad:..........

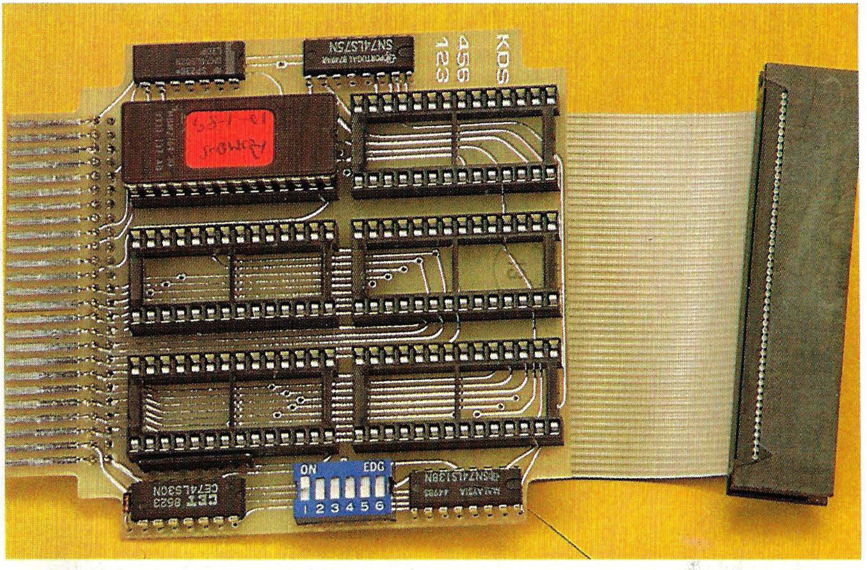
¿Quieres ganar una impresora Amstrad DMP 2000?



Más capacidad para tus discos

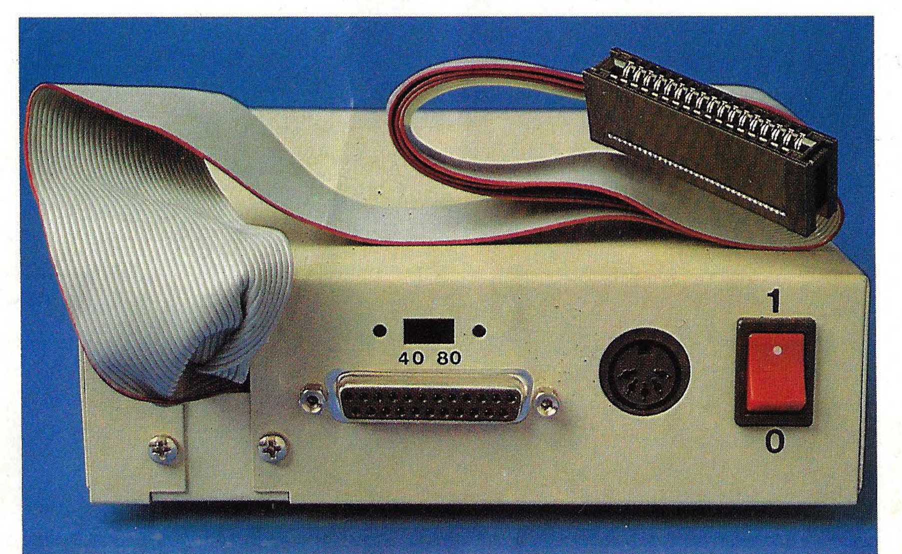
RAMDOS

¿Has pensado alguna vez en trabajar con un software que se cargue en cuestión de décimas de segundo y que además no ocupe memoria? Es sensacional, se puede trabajar prácticamente sin ningún tipo de limitaciones y aprovechando al máximo esos bytes que cuando más se necesitan, más rápido desaparecen. Esta genialidad se llama RAMDOS.



Diferentes conexiones para las ROM's en el interior del interface. En la parte inferior de la placa se pueden observar los switches para seleccionar cada una de las pastillas ROM.

EL interface RAMDOS es una tarjeta de sumo interés para cualquier usuario de ordenadores Amstrad CPC. Ofrece como principal característica la posibilidad de disponer de un software desde ROM, lo que no sólo evita una pérdida de tiempo en la localización y carga del programa, sino que además nos ofrece un mayor y mejor control sobre la máquina.



Este periférico está sólidamente construido en una caja de plástico blanco con unos pequeños tornillos en la parte inferior, lo que facilita el acceso en cualquier momento al interior de la caja, para quitar, poner o seleccionar cualquiera de las ocho ROM's que puede llegar a contener.

Acompañando al interface se suministra independientemente la ROM y un disco que permite utilizar la segunda unidad de disco con el formato deseado y con total libertad desde el AMSDOS, CP/M 2.2, CP/M PLUS o TASWORD 6128. Para ello tan sólo hay que utilizar unos pequeños programas incluidos en el disco, gracias a los cuales se puede adaptar cualquiera de los programas o sistemas arriba indicados.

RAMDOS

En el disco de 3" que se incluye con la unidad existen una serie de programas que constituyen el software necesario para sacar el máximo rendimiento a la segunda unidad de disco, desde cómo llegar a una capacidad de 800K a cómo trabajar bajo AMSDOS o CP/M.

Estos programas carecen de protección para facilitar la duplicación de datos en disco y facilitar así la labor del

usuario, aunque eso sí, siempre que esto no quiera decir «piratería». Los programas que comentamos son:

RAMDOS: Para usar con el AMSDOS.
RAMDOS2: Para usar con CP/M 2.2.
RAMDOS+: Para usar con CP/M PLUS.
FORMATS: Utilidades varias.
RAMDOST: Adapta el Tasword 6128.

De todos estos programas, FORMATS es el único que se puede considerar como una verdadera aplicación, ya que los demás son en realidad sistemas operativos (del disco) o adaptadores para otros programas, como el RAMDOST, que prepara el TASWORD 6128 para trabajar con la unidad B en cualquiera de los formatos disponibles.

Este periférico está sólidamente construido en una pequeña caja de plástico que puede llegar a contener hasta un máximo de ocho ROM's configurables por medio de unos pequeños switches.

Las posibilidades que nos ofrece FORMATS están relacionadas directamente con la unidad de disco y son:

1. Ver o cambiar formato

Con esta opción se puede leer o escribir en diferentes formatos y ampliar la capacidad de nuestros discos a 716K, 796K, 712K, 792K o escoger otro tipo de formato.

LISTA DE PRODUCTOS DISPONIBLE PARA EL INTERFACE RAMDOS

A continuación citamos algunos de los productos en ROM que funcionan con la tarjeta RAMDOS

PROTEXT (Arnor Ltd. 39.95)	Versátil y muy potente. Incluye un excelente manual. Se integra bien con otras ROM de Arnor.
PROSPELL (Arnor Ltd. 34.95)	Rápido y de fácil manejo. Trabaja mejor dentro del Protext y chequea cualquier fichero ASCII.
PROMERGE PLUS (Arnor Ltd. 34.95)	Un nuevo lenguaje de programación para crear comandos extra, incluye uno para crear documentos multi-columna. Buen manual. Necesita la Protext Rom.
MAXAM 1.5 (Arnor Ltd. 29.95)	Ensamblador rápido. Incluye avanzados break points, así como facilidades para la depuración de programas. Buen manual. Trabaja mejor junto con el Protext. Añade comandos extra.
MAXAM (Arnor Ltd. 39.95)	Ensamblador de código máquina con un potente editor de textos. Rápido y flexible. Trabaja solo o con Protext.
BCPL (Arnor Ltd. 29.95)	Antiguo lenguaje de bajo soporte. Compilador para relocalizar código máquina del Z-80. Manual adecuado.
UTOPIA (Arnor Ltd. 29.95)	Impresionante variedad de potentes comandos. Buen manual. Fácil de usar. Indispensable.
CAGE COMMS ROM (Ian Hoare 31.95)	Magnífico soporte y manual de trabajo.
MICRO-MUSIC CREATOR (First Byte 24.95)	Dos ROM's. Manual completo. La música y los sonidos pueden ser introducidos fácilmente en cualquiera de estos programas.
RODOS (Romantic Robot 29.88)	Excelente alternativa al Amsdos y al CP/M. Permite la manipulación de unidades con 80 pistas. Potente, pero algunos comandos dan problemas con la Rom Utopia. Manual incompleto
CP/M PLUS (Graduate Software 24.95)	Dos ROM's. Para obtener este sistema operativo en ROM debes enviar tu disco original de CP/M PLUS junto con tu dirección.

2. Formatear un disco

3. Personalizar la RAMDOS

Para indicar a la RAMDOS el formato con el que habitualmente trabajamos.

4. Examinar/cambiar el DPB

Esta es una función reservada a especialistas. Los valores DPB representan las características de un formato determinado de disco. La principal función es la posibilidad de utilizar discos de 5,25" formateados en otros ordenadores con formatos diferentes.

5. Catálogo y cambio de usuario

Esta es una de las opciones más in-

Más capacidad para tus discos

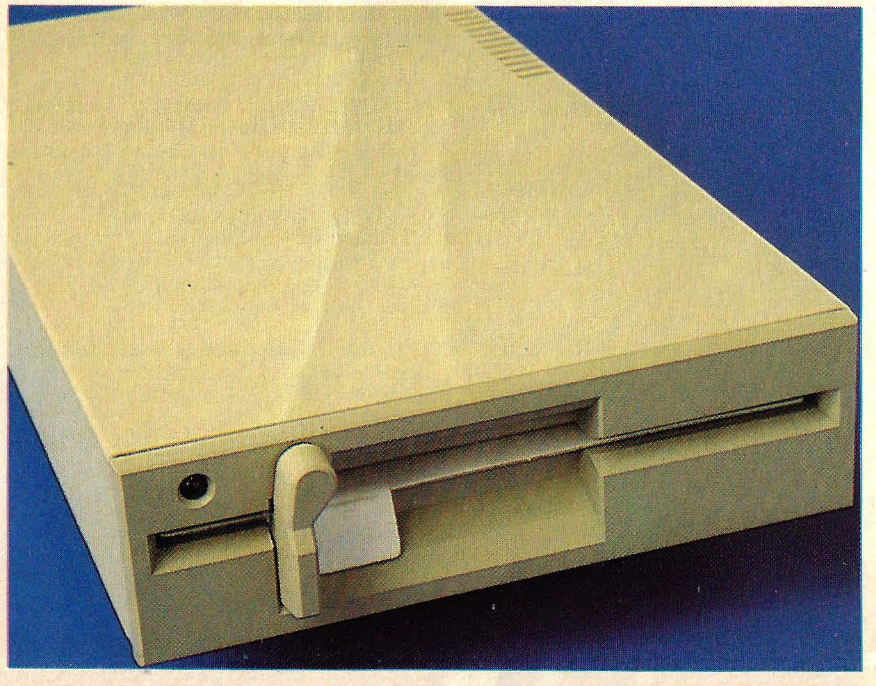
RAMDOS

teresantes de FORMATS, ya que cuando formateamos discos con 256 entradas de directorio es recomendable usar más de un área de usuario (conmutables mediante :USER,n en el AMSDOS y mediante USER n en CP/M) de manera que ninguna de ellas llegue a contener más de 128 entradas, lo que podría ocasionar la aparición de ficheros fantasmas o incluso la pérdida de algún que otro fichero.

6. Copiar disco

7. Averiguar formato

Una de las más poderosas cualidades de RAMDOS es la habilidad de leer o formatear pistas cuyos números lógicos son diferentes de sus números físicos. Esto permite la lectura de muchos discos protegidos (donde los números de pista han sido alterados para prevenir la copia) y de discos que no utilizan el sistema del CPC, donde el formato normal usa un desplazamiento (OFFSET) en los números de pista (como por ejemplo los discos de PC). En contraposición a esta habilidad de la RAMDOS, nos encontramos con la posibilidad de crear ficheros protegidos.



CONTACTOS

ROMBO PRODUCTIONS, 107 Raeburn Rigg, Livingston EH54 8PH. Teléfono 0506 39046.

KDS ELECTRONICS, 15 Hill Street, Hunstanton Pe36 5BS. Teléfono 04853 2076.

ARNOR LTD., 1 Wainman Road, Peterborough PE2 OBU. Teléfono 0733 239011.

IAN HOARE, 46 Connaught Road, London NW10 9AG. Teléfono 01-965 8957.

FIRST BYTE SOFTWARE, PO Box 50, Yeovil BA201XS. Teléfono 0935 851265.

ROMANTIC ROBOT, 15 Hayland Close, London NW9 OLH. Teléfono 01-200 8870.

GRADUATE SOFTWARE, 19 Everest Road, Bristol BS12 BX. Teléfono 0272 656659.

Valoración

A diferencia de otros interfaces del mismo tipo, RAMDOS posee una extensión del bus de expansión, lo que permite conectar cualquier otro periférico sin la necesidad de utilizar cables especiales. La tarjeta puede contener un máximo de ocho ROM's configurables mediante unos pequeños switches, 0-7 en el Amstrad 464/664/6128 u 8-15 para el 6128. Aunque los poseedores del 6128 pueden optar por la compra del ROMBO II (no distribuido en España).

Uno de los mayores errores de diseño que se pueden achacar al interface es el haber incluido en el interior del aparato los switches que permiten configurar o seleccionar una determinada ROM, ya que obliga al usuario a abrir la caja cada vez que quiere habilitar o deshabilitar una. Seguramente si los switches estuviesen dispuestos externamente serían más accesibles al usuario.

Respecto al manual podemos decir sencillamente que es muy bueno y completo, ofrece soluciones a cualquiera de las pequeñas o grandes dudas que puedan surgir mientras se trabaja con la unidad de disco o con el RAMDOS.



DISTRIBUIDO POR: ABC ANALOG. Tel. (91) 248 82 13.
LO MEJOR: Gran capacidad de almacenamiento y alta velocidad de transmisión de datos.
LO PEOR: Incompatible con algunos programas.
PRECIO INTERFACE: 4.900+IVA.
PRECIO ROM+DISCO: 5.900+IVA.
UNIDAD DE DISCO 5,25": 33.900+IVA.

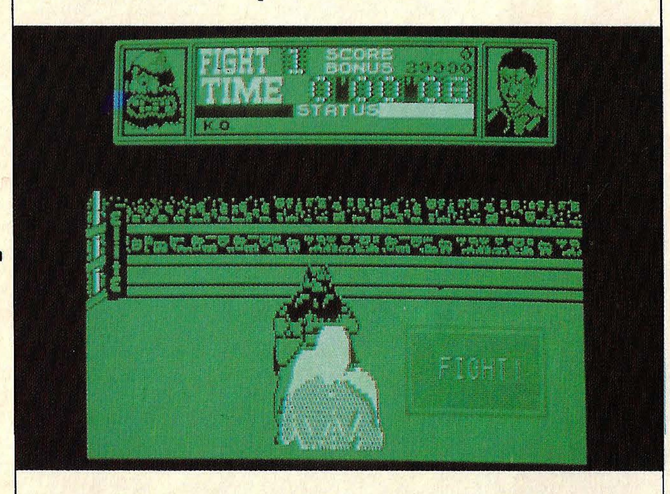
FRANK BRUNO'S BOXING (AMSTRAD PCW)

Para poder jugar con este apasionante juego de boxeo con cualquiera de los boxeadores, deberemos seguir los siguientes pasos:

A. Cuando el ordenador te pida que escribas tu nombre teclea STE.

B. Y cuando te pida que introduzcas la clave haz:

BS8N8NMAO para el segundo boxeador.
BMCIOLKL6 para el tercero.
FQ6IN9SN9 para el cuarto.
IKAIIBQN3 para el quinto.
INDIIAOM6 para el sexto.
NR7IN9MI4 para el séptimo.
ILBIIOKN1 para el octavo.
NMBINMNB5 para el último.



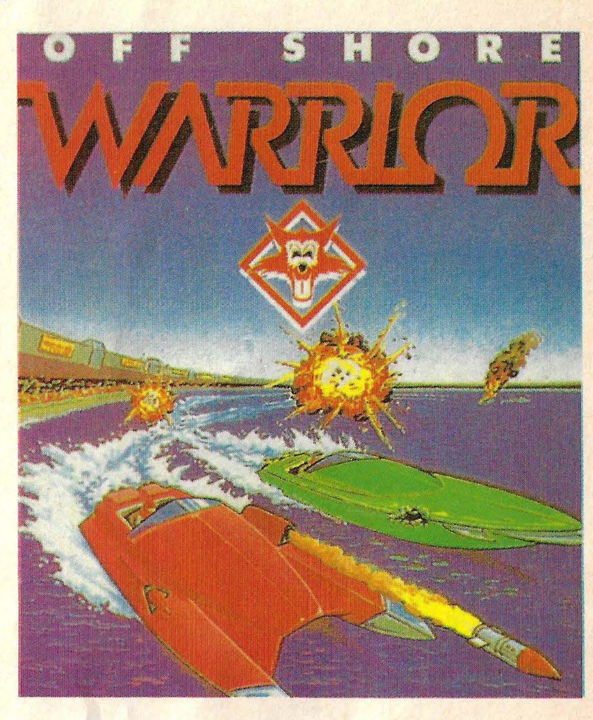
NETHERWORLD (SPECTRUM)

Con el siguiente cargador para Spectrum cinta dispondremos de Vidas infinitas o simplemente podremos convertir nuestra pequeña y redonda nave en una velocísima último modelo.

```
10 REM CARGADOR DEL NETHERWORLD
20 CLEAR 24999: LOAD ""CODE
30 POKE 25026,201: RANDOMIZE USR 25000
40 POKE 33551,0:REM Vidas infinitas
50 POKE 65500,255: REM velocidad
60 RANDOMIZE USR 28316
```

OFF SHORE WARRIOR (AMSTRAD CPC)

Para llegar al final de este fantástico juego de PROEIN, S. A., teclea y graba en un disco o cinta el siguiente listado: podrás acabar el juego sin mayores problemas.




```
10 MEMORY &1E80
20 MODE 0:BORDER 0
30 FOR i=0 TO 15:READ j:INK i,j:NEXT
40 LOAD"!presente",&C000
50 LOAD"!code"
55 POKE &9651,0
90 CALL &1E80
100 DATA 0,1,2,11,23,26,13,3,6,6,15,15,2
4,10,14,26
```

CAPITAN SEVILLA (AMSTRAD CPC)

Aunque ya hace tiempo que el Capitán Sevilla desfiló por tiendas y quioscos, os ofrecemos un magnífico cargador gracias al cual obtendréis inmunidad y podréis acabar con el malvado profesor «Morcillas».

```
1 REM Cargador Cinta *CAPITAN SEVILLA*
2 REM Por... Salvador  JIMENO  PEREZ
10 CLS:INPUT"INMUNE AL ENEMIGO (S/N) :",
A$:A$=UPPER$(A$).
20 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0:MEMORY 29999:
OPENOUT"2":MEMORY 2047:CLOSEOUT:LOAD"!c"
:IF A$<>"S" THEN CALL 38000
30 POKE 38157,1:FOR S=256 TO 263:READ Z:
POKE S,Z XOR 32:NEXT:CALL 38000
40 DATA 30,56,18,185,194,227,32,160
```

BLASTEROIDS (AMSTRAD CPC)

Teclea el siguiente cargador y grábalo en una cinta o disco; cada vez que lo utilices (con el juego Blasteroids original) obtendrás las siguientes ventajas: Créditos infinitos y elegir el número de fases por nivel para llegar a la última pantalla.

```
10 REM CARGADOR PARA BLASTEROIDS
20 REM VERSION  CINTA ORIGINAL
30 REM AMSTRAD  POR ENRIQUE S.
40 REM
50 BORDER 1:INK 0,0:MODE 2
60 m=&AFOO
70 READ a
80 IF a=256 THEN 120
90 IF a=257 THEN 150
100 IF a=258 THEN 240
110 POKE m,(a-PEEK(370)):m=m+1:GOTO 70
120 m=&50
130 RESTORE 300:GOTO 70
140 MODE 2
150 LOCATE 1,9:PRINT "PULSA LA OPCION DE
SEADA {1-2-3} { 0-Para acabar } :     Cr
editos infinitos (1) :"
160 LOCATE 1,11:PRINT "Numero de fases a
 destruir en el primer nivel para ver al
 monstruo  {1-9}  (2) :"
170 LOCATE 1,13:PRINT "Numero de fases a
 destruir en el segundo nivel para ver a
l monstruo {1-16} (3) :"
180 a$=UPPER$(INKEY$)
190 IF a$="1" THEN POKE &51,0:GOTO 240
200 IF a$="2" THEN LOCATE 1,15:INPUT "Cu
antas fases quieres { 1-9 } { Valor real
 9 } : ",a:POKE &59,a:POKE &AFOD,&58:GOT
O 140
210 IF a$="3" THEN LOCATE 1,15:INPUT "Cu
antas fases quieres { 1-16 } { Valor rea
l 16 } : ",a:POKE &5E,a:POKE &AFOD,&58:G
OTO 140
220 IF A$="0" THEN 240
230 GOTO 180
240 OPENOUT "2":MEMORY &10FF:LOAD"!",&11
00
250 MODE 1:CALL &AFOO
260 END
270 DATA 253,27,10,11,43,10,27,11,10,15
280 DATA 247,186,72,90,60,15,11,72,10
290 DATA 60,16,11,205,10,11,256
300 DATA 72,71,60,98,43,205,46,29
310 DATA 72,19,60,85,125,72,26,60,60,125
,205,46,29,257
```



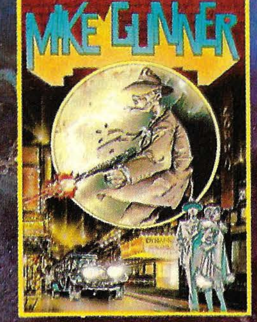
PINGO (AMSTRAD PC)

Carga el sistema operativo y cuando aparezca el mensaje de prompt "A>", cargamos el GW-BASIC, tecleamos el listado y hacemos RUN (ENTER).

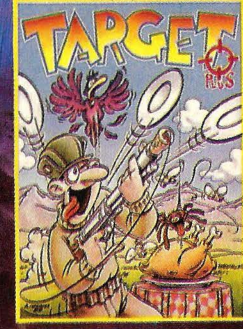
Antes de utilizar este cargador es conveniente realizar una copia de seguridad del disco, ya que si por equivocación tecleas mal alguna de las líneas DATA, puedes destruir la información contenida en el disco. Por eso te aconsejamos que trabajes siempre con copias de seguridad.

```
10 '            CARGADOR  PINGO
20 '           POR ANTONIO PEREZ
30 '         Para IBM & COMPATIBLES
40 '
50 DATA &H55,&H8B,&HEC,&H1E,&H8B,&H76,&H
0C,&H8B
60 DATA &H04,&H8B,&H76,&H0A,&H8B,&H14,&H
8B,&H76
70 DATA &H08,&H8B,&H0C,&H8B,&H76,&H06,&H
8A,&H1C
80 DATA &H8E,&HD8,&H8B,&HC3,&HBB,&H00,&H
00,&HCD
90 DATA &H25,&H59,&H1F,&H5D,&HCA,&H08,&H
00,&H00
100 KEY OFF:DEFINT A-Z:CLS
101 DEF SEG=&H9000:FOR I=0 TO 38:READ DA
:POKE I,DA:NEXT I
102 LS=0:BU=&H9500:NL=18:NS=9:UN=0
103 CALL LS(BU,NL,NS,UN):DEF SEG=&H9500:
V1=PEEK(115)
105 DEF SEG=&H9000:LS=0:BU=&H9500:NL=78
106 CALL LS(BU,NL,NS,UN):DEF SEG=&H9500:
V2=PEEK(115)
107 IF V1<>V2 THEN 1000 ELSE DEF SEG=&H9
000
110 PRINT TAB(30);"CARGADOR PINGO"
120 PRINT TAB(30);"******** *****":PRINT
130 PRINT TAB(25);"1.- Vidas infinitas..
...":PRINT
140 PRINT TAB(25);"2.- Quitar V. infinit
as."
150 LOCATE 15,30:INPUT "OPCION:",R
160 ON R GOTO 170,250
170 CLS:INPUT "INTRODUCE DISCO ORIGINAL
Y PULSA ENTER",D
190 LS=0:BU=&H9500:NL=18:NS=9:UN=0:DI=11
5:GOSUB 210
200 NL=78:GOSUB 210:GOTO 290
210 CALL LS(BU,NL,NS,UN)
220 DEF SEG=&H9500: POKE DI,&H90:POKE DI
+1,&H90:POKE DI+2,&H90
230 POKE 118,&H90:DEF SEG=&H9000:POKE 32
,&H26:CALL LS(BU,NL,NS,UN)
240 RETURN
250 CLS:INPUT "INTRODUCE DISCO ORIGINAL
Y PULSA ENTER",D
270 LS=0:BU=&H9500:NL=18:NS=9:UN=0:DEF S
EG=&H9000
271 CALL LS(BU,NL,NS,UN):DEF SEG=&H9500:
POKE 115,254:POKE 116,14
272 POKE 117,56:POKE 118,1:DEF SEG=&H900
0:POKE 32,&H26
280 CALL LS(BU,NL,NS,UN):LS=0:BU=&H9500:
NL=78:NS=9:UN=0
281 CALL LS(BU,NL,NS,UN):DEF SEG=&H9500:
POKE 115,254:POKE 116,14
282 POKE 117,56:POKE 118,1:DEF SEG=&H900
0:POKE 32,&H26
290 CALL LS(BU,NL,NS,UN):CLS
300 PRINT "FIN DE EJECUCCION, PON ENGLIS
H Y A JUGAR.":SYSTEM
1000 CLS:PRINT "ESTE DISCO NO ES EL ORIG
INAL"
```

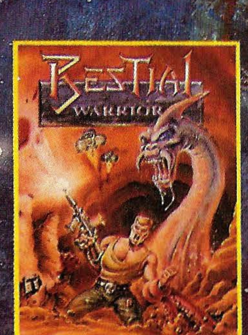
CONTRA TUS PEORES ENEMIGOS



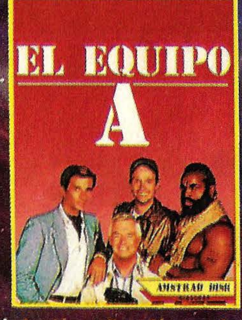
Hazle un favor a la comunidad. Limpia la ciudad de delincuentes.



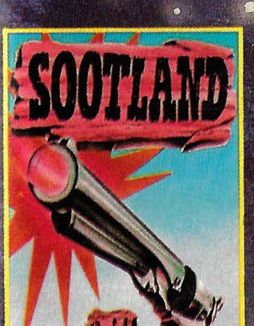
Un juego para que demuestres tu buena puntería.



El arcade que te dejará sin aliento.



Acción y diversión con los protagonistas de la famosa serie de aventuras.



En este programa no hay sitio suficiente para los dos, forastero.



Los nervios bien templados, la cabeza fría... y el gatillo dispuesto.

GUN STICK

¡SEIS VIDEO-JUEGOS QUE SON SOLO EL PRINCIPIO!

MEJORA TUS REFLEJOS, PON A PRUEBA TU DESTREZA Y DIVIERTETE AL MAXIMO CON GUN-STICK: EL PERIFERICO IMPRESCINDIBLE.

CONEXION DIRECTA AL PORT DE JOYSTICK DE TU ORDENADOR

COMMODORE

SPECTRUM

AMSTRAD

MSX

PC

MHT ingenieros

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO: LSB, S.A. MADRID. Telf.: (91) 413 20 45 - 413 20 96 — Si deseas más información llama al CLUB GUN STICK, teléfono 413 92 68



«PROYECTO 11: Descansillo System»

El descansillo es el lugar de las casas donde se encuentran por regla general las puertas de salida y entrada de las viviendas. En esta ocasión es eso precisamente lo que vamos a construir para nuestro CPC y por ello el bautizo de «Descansillo System». Este es el principio de una serie de trabajos que nos van a permitir aventuras tan apasionantes como controlar luces y motores, sonar timbres, apabullar a los amigos y, más adelante, conseguir que el ordenador tenga conciencia (es un decir) de lo que suceda en su entorno y que actúe en consecuencia. Puestos más en la línea seria que nos caracteriza, hoy crearemos la base de una serie de puertas de entrada y salida listas para su uso, abuso y disfruto, digo, disfrute.

EN el mundo en que vivimos hay personas muy serias y puristas y a ellos les decimos que este trabajo es la creación de tres puertos I/O de ocho bits.

Algo parecido a lo que vamos a realizar, pero menos versátil, ya lo tenemos en el puerto de la impresora, que sólo es de salida. Sucede y acontece que utilizarlo significaría cancelar la posibilidad de usar ésta (la impresora, que todo hay que explicároslo...) y no nos parece nada bien. Nuestro «Descansillo System» estará en el bus de expansión, que para eso se llama así.

Suponiendo que está claro que tendremos en nuestras manos la posibilidad de hacer diabluras con motores y luces, todo controlado bajo software, hay que tener bien presente que este mes realizamos el soporte necesario, la base para acometer más adelante dichas empresas variopintas. Pese a todo, que no cunda el pánico, que podréis probarlo con unos leds para tener la seguridad de que funciona.

Pasemos a dar la relación de materiales necesarios, que son pocos y baratos:

— Un conector tipo PCB de 2 × 25 contactos.

— Una placa tipo uniprint de 2,5 mm de paso y un tamaño aproximado de once por siete centímetros (11 × 7 cm). Ya sabéis aquello de que mejor más que menos.

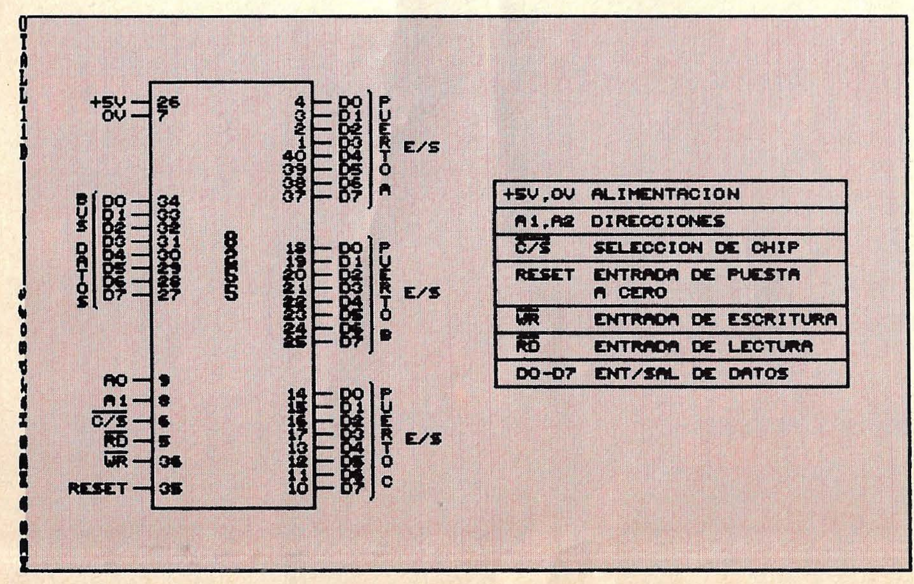
— Un integrado 8255.

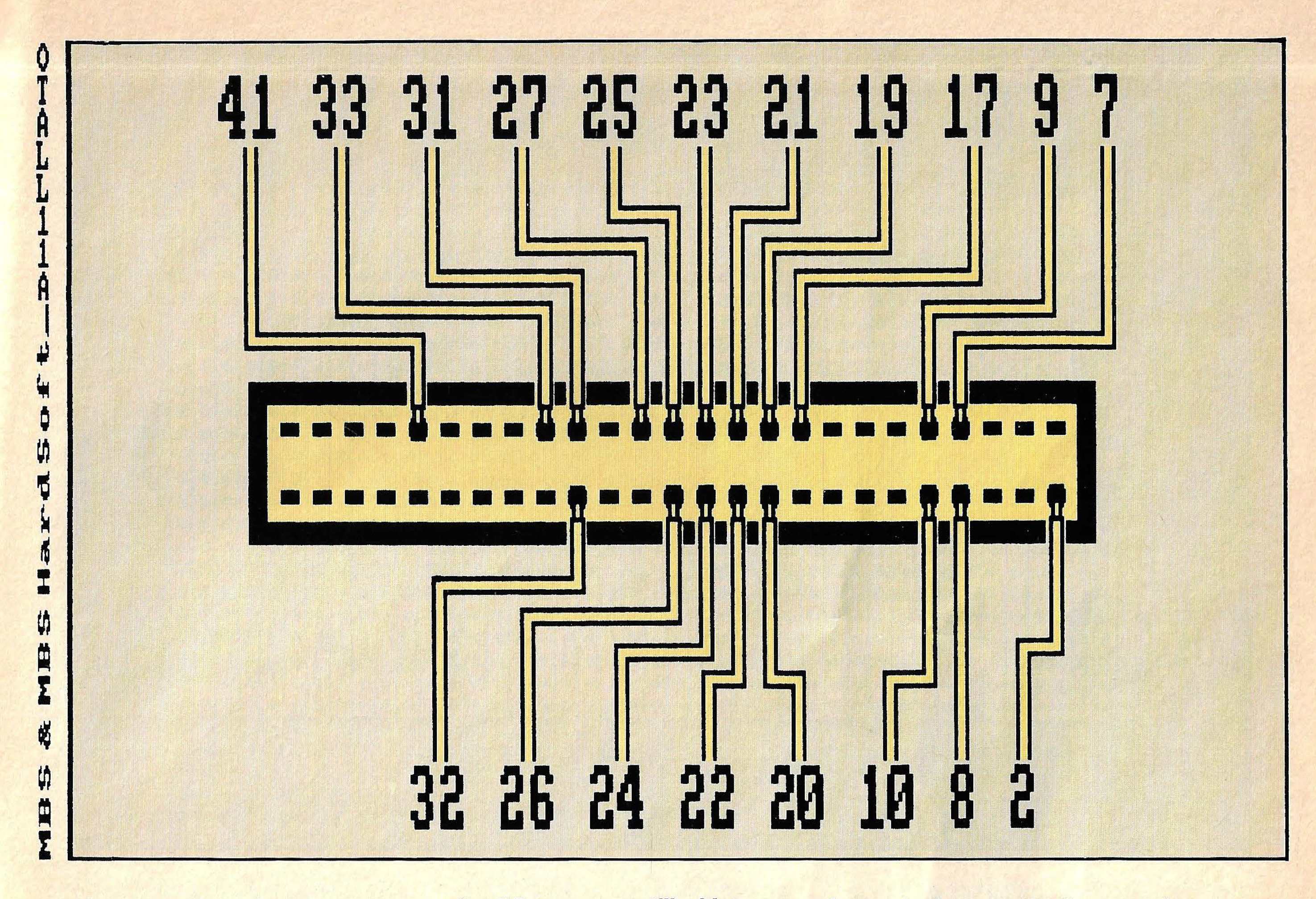
— Otro integrado, pero éste 74 LS 32.

— Y un tercero, un 7404.

— Y cables finos, en total unos dieciocho (18) trozos. El largo ya depende de vosotros puesto que serán los que unan el conector con la placa. Por cierto, está prohibido por la Convención de Ginebra que excedan de quince centímetros. Aquí no contamos los cablecillos para hacer los puentes.

Hablemos ahora de dinero: el conector, unas 500 pesetas; la placa, no más de cien; el integrado 8255, alrededor de las 325; el 74-LS-32, sesenta pesetas; el 7404, otro tanto, y los cablecillos, unas cincuenta. Tirando por lo alto el total rondará las mil cien pesetas. Las futuras empresas que acometamos teniendo como base al «Descansillo System» también implicarán desembolsos, aunque se-





rán francamente exiguos para su riqueza en resultados. Reconoced que esta última frase tiene su si-se-que...

Especialmente dedicado a todos aquellos amantes del saber, aquí traemos datos sobre los integrados que el «Departamento Autónomo de Lestrónica y Experimentación» (DALE) ha preparado bajo presiones del taller.

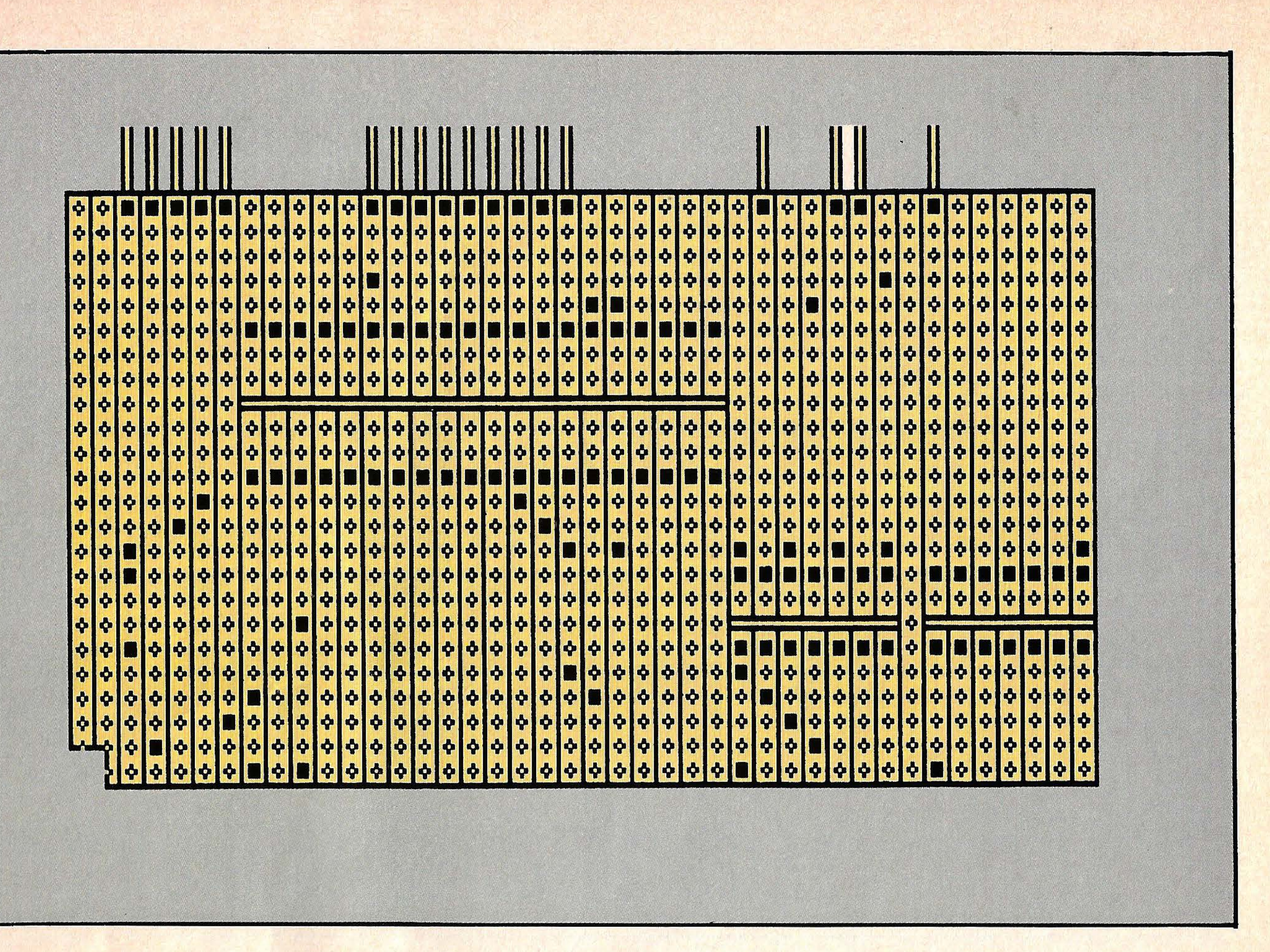
El integrado 8255 consta de ocho entradas y salidas de datos conectables susodicho bus, el de expansión. Tiene tres juegos de ocho I/O que son utilizables para conectar a casi todo lo que se nos ocurra. Como es tan listo posee un «chip select» para saber que ha sido seleccionado, para reconocer cuáles de los datos del bus de ídem son para él. Tiene más cosas, como dos patillas para seleccionar en cuál de los tres puertos deseamos trabajar en cada momento, pero con lo que os hemos dicho hasta aquí es suficiente para tratarle como si fuera o fuese de la familia.

El 74 LS 32, aunque con nombre más largo, sólo tiene cuatro puertas OR y paremos de contar. Pese a su modestia es bastante conocido por pertenecer a la serie TTL.

El 7404 tiene una misión muy importante. El reset que el ordenador sirve por la patilla correspondiente del bus de expansión actúa a nivel bajo. Como el 8255 es muy suyo y sólo responde a reset alto había que hacer algo y rápido, siendo la solución usar uno de los seis inversores que lleva el 7404. El 8255 recibe el reset como a él le gusta y todos tan felices.

Teniendo en cuenta que son componentes de fácil adquisición, entremos en el aspecto práctico, que presenta algunos puntos que necesitan ser bien aclarados. Comencemos haciendo los cortes en la placa según el método que ya conocemos: instrumento cortante, fijarse mucho en la pantalla OTALL11C y pulso firme. Insistimos, que para eso somos unos pesados, en que lo tengáis muy claro antes de iniciar cualquier operación. Como sois muy sagaces os habréis dado cuenta de que las dos placas, la de la pantalla OTALL11B y la de la OTALL11C, son la misma vista por sus caras que son dos, una por cada lado. La esquina cortada sirve para que os orientéis mejor.

```
10 ' ******************************
20 ' **                          **
30 ' ** Software para prueba del **
40 ' **  proyecto "Descansillo"  **
50 ' **                          **
60 ' ******************************
70 MODE 1
80 OUT &FBFD,&80
90 PRINT "Oprima la ~v~ para encender el
 led verdey la ~r~ para el rojo."
100 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 100
110 IF a$="r"OR a$="R" THEN OUT &F9FD,&1
120 IF a$="v"OR a$="V" THEN OUT &F9FD,&4
130 GOTO 100
```



Comprobaréis que no hay puentes de soldadura, así que habéis acabado de momento con esa cara de la placa. Recibid nuestra más sincera felicitación, secaos el sudor y ataquemos una nueva fase.

Vamos a colocar los cablecillos en el conector. Visto desde atrás, por la parte de los pines donde se realizan las soldaduras, irán a los siguientes: dos (2), ocho (8), nueve (9), diez (10), diecisiete (17), del diecinueve (19) al veintisiete (27) ambos incluidos, treinta y uno (31), treinta y dos (32), treinta y tres (33), cuarenta y uno (41) y ninguno más, que ya tenéis de sobra con estas soldaduras.

Hablando de soldaduras, procurad que sean limpias y que sólo hagan contacto en los sitios donde lo tienen que hacer. Es preferible deshacer parte del trabajo a exponerse a terribles represalias al enchufar el CPC. En caso de dudas e incluso sin ellas, mirad la pantalla OTALL11A.

Cada cable va a un punto de la placa, por lo que hay que fijarse muy bien en los números de la pantalla OTALL11A, que son los mismos, lógicamente, que los que hay en los cables que salen de la OTALL11B.

Comprobadlo todo, repasad tanto si los pines son los correctos como si cada cable va al lugar indicado de la placa. Si ya lo habéis hecho, volved a hacerlo, que estamos jugando con cosas serias y no podemos permitirnos patinazos.

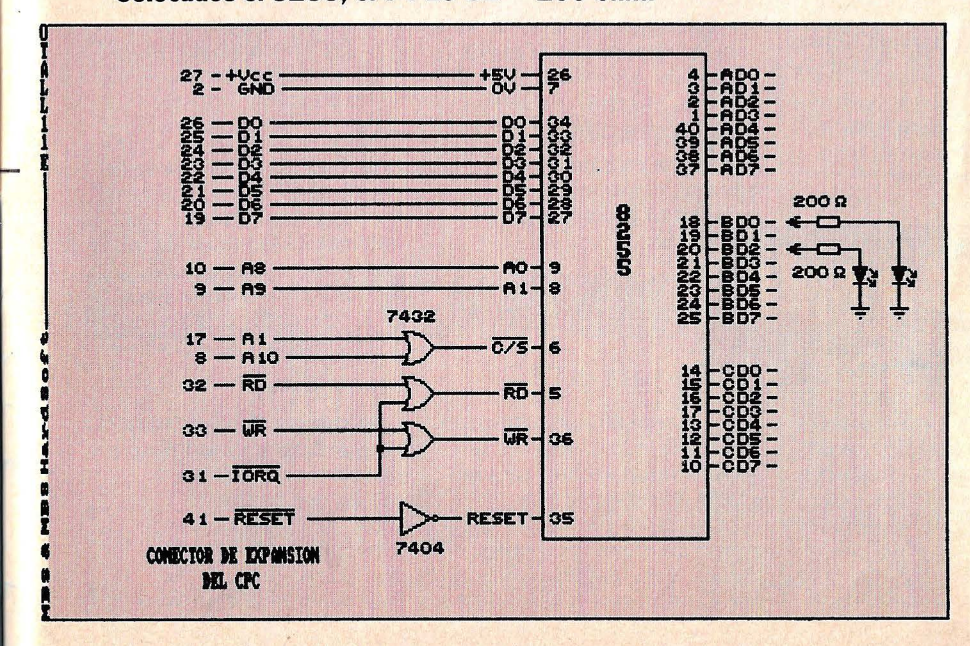
Estamos en la recta final, así que ánimo. Ahora hay que hacer los puentes con cablecillos. El Departamento de Bienhacer informa que sin miedo y con la menor cantidad posible de soldadura llegaréis a buen fin. Pasamos a los integrados. Aunque todos sabéis soldar integrados desde hace años, prestad mucho cuidado al tiempo que el soldador está en contacto con sus patas. Son unos componentes asaz incordiantes y conocidos «kamikazes» que desean con fervor que se les aplique calor en exceso

para suicidarse. No les demos ese gustazo.

Como referencia a la orientación de cada chip tenéis unas marcas que podéis ver tanto en los originales como en la pantalla de la placa. Ignorar la posición correcta sería hacerles un gran favor por lo que os acabamos de decir. Si las patas no coinciden (que no coincidirán) con los orificios del circuito, dobladlas con cuidado y unas pinzas.

Colocados el 8255, el 74-LS-32 y el 7404 en sus respectivos lugares, el proyecto está casi terminado. Bueno, está terminado del todo, pero estamos seguros de que os gustaría verle funcionando, haciendo algo, y que no tenéis paciencia para esperar hasta el siguiente taller.

Tranquilos, que aquí estamos nosotros «again». Para muestra basta un botón, aunque en este caso serán cuatro, concretamente dos diodos led y dos resistencias de 200 ohm.



Cuestan poquillo, unas treinta pesetas cada led y cinco cada resistencia, así que no merecía la pena incluirlos en la lista. Comprad uno rojo y otro verde. La patilla positiva del rojo, la más larga, va soldada a la resistencia y ésta a la placa. Lo mismo ocurre con el otro led. Tratar de indicar cuáles son estos puntos es asaz complicado, de manera que buena vista y de nuevo a tomar como referencia los dibujos. No cambieis la polaridad de los leds porque fenecerían rápidamente.

Ya tenéis el «Descansillo System» preparado para trabajar a pleno rendimiento. Para funcionar tendremos que hacerlo bajo software, por lo que incluimos un pequeño listado (tan pequeño que parece ridículo...) para que lo copieis y, siguiendo sus instrucciones, veáis la maravilla de las maravillas. Para los recalcitrantes queremos aclarar que lo de los leds es un aspecto lúdico, de diversión, que poco tiene que ver con lo que os presentaremos en el próximo taller para hacer con este proyecto. Como punto final queremos que sepáis que estáis construyendo o a punto de construir un periférico de gran potencia que tendrá una larga vida y os prestará unos grandes, muy grandes, servicios. Algún día podríais contarnos cómo os va con el taller, digo yo...

SPECTRUM

VIRUS...

Con las últimas noticias sobre los virus temo que se pueda introducir uno en mi Spectrum. Por otro lado, como nadie me ha contado nunca que se le haya introducido uno en un Spectrum, no sé si esto es posible. ¿Se puede? ¿Hay alguna manera de evitarlo?

María José Payá
(Valencia)

Afortunadamente, todavía no se ha dado ningún caso de un virus que haya aparecido en un Spectrum. Los virus necesitan para su incubación un lugar físico en el que la memoria no se borre cuando el ordenador se desenchufe, ya que de lo contrario el virus se perdería. Como el Spectrum no dispone de disco duro interno o externo, cualquier programa que tratara de destruir información como un virus o similar, sería aniquilado automáticamente al desconectar el ordenador, así que no hay por qué preocuparse.

SPECTRUM

Membranas de teclado

A veces cuando estoy programando fallan algunas teclas que el ordenador no detecta cuando las pulso. Como consecuencia de esto trato de pulsar más fuerte para que el ordenador me reconozca las teclas y al final se acaba colgando y pierdo toda la información. Me gustaría saber si hay algún modo de solucionar mi problema sin abrir el ordenador.

Pedro Pérez
(Lérida)

Por lo que cuentas, parece que se te ha estropeado el teclado o las conexiones de éste con el ordenador, y para arreglarlo necesitas abrir el ordenador. Lo más cómodo y simple es que pruebes a cambiar la membrana del teclado por otra nueva. Si no te funciona, la cosa puede ser más seria y puedes tener estropeado el ordenador. De cualquier modo, siempre tendrás que abrir el ordenador, por lo que lo mejor será que lo lleves a un servicio técnico y así no perderás la garantía al abrirlo.

SPECTRUM

compresor...

Soy un nuevo lector de su revista y me gustó mucho el artículo del compresor-descompresor de pantallas para CPC. Estoy haciendo un wargame y necesito almacenar varias pantallas en memoria. Me gustaría que publicasen el mismo artículo, pero para el Spectrum, pues creo que le puede interesar a otros lectores además de a mí.

Mariano López
(Madrid)

Tomamos nota en redacción y prometemos abordar el tema en un futuro próximo.

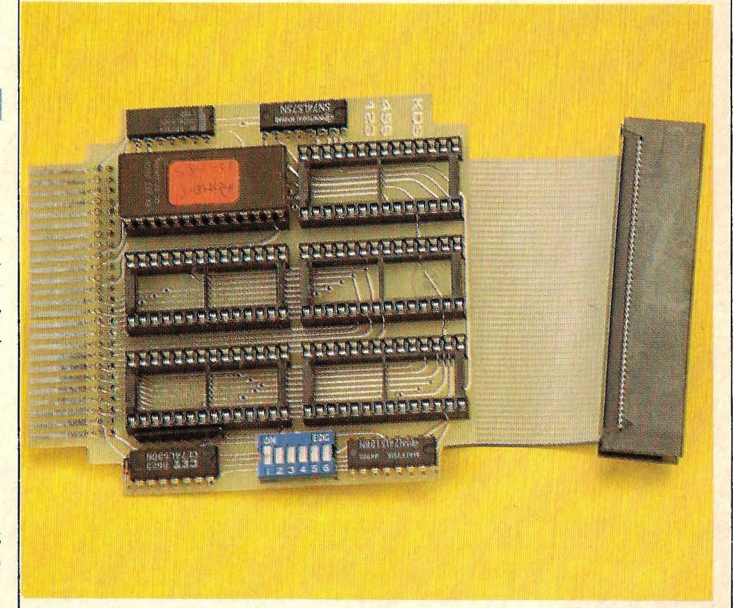
SPECTRUM

C. M. y BASIC

Estoy haciendo un juego en Basic, pero es muy lento a la hora de imprimir gráficos en la pantalla. Como sé algo de código máquina he intentado sin resultado hacer una rutina que imprima solamente los gráficos para llamarla desde el Basic. Mi problema es que creo que me lío a la hora de hallar las direcciones de pantalla. ¿Podrían decirme cómo hacerlo?

César Román
(Avila)

El problema que tienes es el más común en los principiantes en código máquina. La respuesta sería bastante larga para abordarla desde esta sección, así que te sugiero que leas el artículo «Impresión de gráficos desde código máquina» que se publica en este mismo número, donde creo que se resuelve tu problema a la perfección.



CPC

Música para el CPC

Soy un usuario de Amstrad CPC 6128, especialmente interesado en las posibilidades musicales de esta máquina.

Hace poco me decidí a adquirir un buen programa de música y es entonces cuando decidí ponerme en contacto con vosotros. He oído hablar muy bien acerca de un tal «Music Files» de Firebird y de un tal «Music Creator», aunque no estoy muy seguro de que exista una versión de este último para CPC. En cualquier caso me remito a vosotros para que me aconsejéis cuál de todos ellos es el más interesante, dónde adquirirlo y su precio.

Ricardo Ramos Calero
(Madrid)

Si estás interesado en un buen programa de música para tu Amstrad CPC, en el número 3 de Amstrad Ocio publicamos la crítica de un interesante programa de música llamado Ultra Sound. El precio del programa es de 6.500 pesetas y lo distribuye Power Line. Tel. (943) 61 51 47.
También puedes encontrar otros programas bastante interesantes controlados incluso por hardware, como el Music Machine, que viene acompañado de un micrófono, auriculares, interface MIDI y el software necesario para

controlarlo. El Duet, un magnífico programa de música y muchos más que de momento nadie se ha decidido a distribuir en España.

CPC

Problemas de programador

Tengo un Amstrad CPC y he elaborado un pequeño programa en BASIC que funciona de un modo muy similar al legendario juego «Tron» que apareció hace bastante tiempo en la calle. Me gustaría que me resolvieran unas dudas que me han surgido al programarlo. ¿Cómo puedo hacer que el programa detecte varias teclas pulsadas a la vez?

Luis Ramón (Madrid)

Hemos examinado el listado que nos has enviado y que no hemos publicado por problemas de espacio. El fallo que hemos encontrado en tu listado es el chequeo del teclado, de la forma que has dispuesto la rutina sólo puede leer una tecla con lo que el juego queda limitado a un solo jugador. Nosotros te recomendamos que hagas la rutina lectora de teclado en código máquina.
En próximos números explicaremos detalladamente cómo se puede chequear el teclado de una forma rápida y sencilla desde el código máquina y desde el BASIC.

CPC

Programación estructurada

Tengo un Amstrad 464, he aprendido código máquina guiado por los libros: «Programación del Z-80» (Rodnay Zacks) y «Programación avanzada del Amstrad. Descripción de la ROM, Rutinas y parámetros» (Don Thomasson), pero he empezado a realizar algunos juegos serios y tengo problemas para aplicar el código máquina. Me gustaría que me indicaseis con qué libros o cómo puedo aprender código máquina y estructuración de programas.

José Barroso Bermejo (Guadalajara)

Si lo que quieres en realidad es aprender a programar juegos de buena calidad en lenguaje máquina, un libro interesante (aunque no trata sobre el código máquina) es «Cómo se programan los ordenadores. Programación estructurada», de Vicenzo De Rosso. Anaya.

PC

Defender of the Crown

Tengo un Amstrad PC 1640 y hace tiempo que me compré el fantástico juego Defender of the Crown. El mayor problema que encuentro a la hora de jugar es que no consigo hacer nada de nada y me gustaría que dijeran cómo puedo atacar los castillos para poder hacerme con toda Inglaterra, ya que el enemigo me elimina en cuestión de segundos.

Miguel Angel Rubio (Avila)

Para apoderarte de los castillos deberás comprar catapultas, de otra forma te resultará imposible atacarlos. Con las catapultas y calculando un poco el ángulo de tiro, deberás destruir los muros del castillo para que el ataque sea más efectivo y de esta forma pierdas menos hombres en el campo de batalla.
Ten cuidado y no compres las catapultas si no las vas a utilizar a corto plazo, ya que es muy posible que el enemigo, en un acto de sabotaje, las destruya.
Haz incursiones en castillos enemigos, con ello no debilitarás al enemigo, pero lograrás aumentar tu fortuna y podrás comprar más armamento.

CPC

Unidades de disco de 3.5"

Tengo un Amstrad CPC 6128, quiero instalarle una segunda unidad de disco y me gustaría saber si puedo instalarle una de 3.5". Si se puede me gustaría que me dijeran si funciona con cualquier marca, la capacidad que tienen los discos y con qué programas los podría formatear y controlar.

Rogelio Durán Gómez (Madrid)

El Amstrad CPC 6128 funciona perfectamente con una segunda unidad de disco de 3.5". Los 800K de la segunda unidad de disco pueden controlarse perfectamente con el software que acompaña la RAMDOS. La unidad de disco y la RAMDOS la puedes encontrar en ABC SOFT. Teléfono (91) 248 82 13.

SUPERTRUCOS



Queremos publicar los mejores trucos. Muchos lectores nos lo envían. ¿Por qué no lo haces tú?

Es muy fácil. Estamos dispuestos a pagar 2.000 pesetas por cada truco que utilices en tu ordenador.

Si tienes un CPC, PCW, PC o Spectrum, envíanos tus mejores trucos originales, y en cuanto sean publicados recibirás el premio.

Los supertrucos serán evaluados por redactores de nuestra revista. CPC: Luis Jorge García. PC: Rafael Gallego. PCW: Federico Rubio Mejía. Spectrum: Mario de Luis.

Mandar los trucos a: SUPERTRUCOS (indicar CPC, PCW, PC o SPECTRUM) AMSTRAD OCIO. Almansa, 110, local 8. 28040 Madrid.

¡NO SE TE OLVIDE MANDAR TUS SUPERTRUCOS!

ANDALUCIA

VENDO, por cambio de ordenador, periféricos CPC-6128, impresora Printer 130, modulador TV MP-2, joystick, 10 juegos originales: Cyrus Chess, Trivial, etc. Programas de gestión DBase II, Tasword 6128, Amsword, etc. Carlos Franquelo. Teléfono 25 53 33. Málaga.

VENDO Amstrad CPC-464 (color) por sólo 49.000 pesetas. Unidad de disco Amstrad DDI-1(3") por 28.000 pesetas (regalo 18 disquetes). Convertidor a TV M. H. T. por 15.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (952) 78 71 84 (tardes). San Pedro de Alcántara (Málaga).

VENDO CPC-464, monitor verde. Regalo juegos originales (Goody, Abadía del Crimen, dustin, Army Moves, etcétera). Urgente, por cambio de ordenador. Precio ridículo: 26.000 pesetas. José Antonio. Teléfono (958) 43 43 19. Granada.

CANARIAS

VENDO CPC-6128, fósforo verde. Precio: 50.000 pesetas, en perfecto estado. Incluyo numerosas revistas. También disponible modulador TV color y cientos de programas: Pasemaker, Delta Plus, Discology's, juegos novedades. Teléfono 65 59 26. Preguntar por Angel.

CASTILLA-LA MANCHA

VENDO ordenador Amstrad CPC-6128 y una impresora BX.1000 al precio conjunto de 90.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (967) 21 82 07. Albacete. Preguntar por Miguel León. Apartado de Correos 250.

VENDO ordenador Amstrad CPC-6128 (de disco) en español + impresora BX.1000 y utilidades al precio de 90.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono (967) 21 82 07. Albacete. Preguntar por Miguel.

CASTILLA-LEON

VENDO Amstrad CPC-664 con monitor F. V, revistas, juegos y joystick por 45.000 pesetas. Interesados escribir a David Gutiérrez Crespo. Menéndez Pidal, 1, 1.° C. 34040. Palencia. Teléfono (988) 72 82 92. También cambio juegos para 6128. Vendo juegos a 100 pesetas.

CATALUÑA

VENDO CPC-6128, fósforo verde, con unidad de disco DDI-1. Incluyo discos con programas de utilidades y juegos. Precio: 60.000 pesetas. Teléfono (93) 245 23 63. Barcelona. Isabel Vives.

VENDO Amstrad CPC-6128, monitor color, juegos y utilidades originales, fundas joystick, garantía hasta marzo de 1990. Precio a convenir. Teléfono (973) 64 09 10.

COMPRO programas y juegos del PC-1512 especialmente. Escribiré a todos. José R. Gorgues. Plaza Ramón Folch, 33. 25250 Bellpuig (Lérida).

VENDO Amstrad 128 K, con 10 juegos de disco de 1989. Precio: 65.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono 431 70 43. Barcelona. Llamar de 9 a 10 horas.

VENDO, por cambio a ordenador PC, Amstrad CPC-464 (monitor color), junto con unidad de disco Amstrad DD1 e impresora Amstrad 2000. Además regalo programas, libros, disquetes de 3" SD y joystick. Precio total: 90.000 pesetas (consideraré ofertas parciales por impresora y unidad de disco). Teléfono (972) 33 02 52. Llamar preguntando por Carlos o escribir a la calle Raval Petit, 15. 17300 Blanes (Gerona).

VENDO Amstrad CPC-6128, monitor color, juegos y utilidades originales, fundas, joystick. Garantía hasta marzo de 1990. Precio a convenir. Teléfono (973) 64 09 10. Preguntar por Angel.

GALICIA

VENDO Amstrad CPC-464 por 25.000 pesetas. Regalo hasta 150 juegos y un manual. Teléfono 20 03 95. Vigo. Preguntar por José. Llamar de 14.30 a 15.30 horas.

VENDO 6128, 664, DMP 3000, discos, sistema, manuales e incluyo 5 discos con utilidades o juegos. Enviar ofertas por carta a Juan Fernández. Cronista Pacheco, 9, 2.° 15007 La Coruña.

MADRID

COMPRO, cambio o vendo programas y juegos originales para el PCW. Tengo todas las novedades. Teléfono (91) 256 45 85. Pablo. Mando a toda España.

VENDO Amstrad CPC-6128, color, con impresora Admate, joystick, filtro. Incluyo 30 discos con programas de gestión, utilidades, juegos, manuales y libros. Precio: 110.000 pesetas. Teléfono 646 79 25. Tardes.

VENDO Spectravideo SVI-328 con casete, libros y programas. También cambio por CPC-6128. Rubén Santiso Pérez. Los Yebenes, 253, 6.° A. 28047 Madrid.

VENDO The Music System para 464 casete. Extraordinario programa de música con sintetizador. Precio: 2.200 pesetas. Poco uso. Teléfono 460 43 55.

CLUB Iruña PC Soft, todo tipo de actividades de y para aficionados a los PC's. Interesados especialmente en contactar con asociaciones de padres y enseñantes. Mandamos disco demo gratuito a quien nos escriba. Ramón de Miguel. Amazábal, 6. 31880 Leiza (Navarra).

EL MES QUE VIENE:

- **Un buen mapa (METROPOLIS)**
- **Especial deportes en tu ordenador**
- **y muchos pokes y cargadores para tus juegos favoritos**

AMSTRAD sinclair OCIO

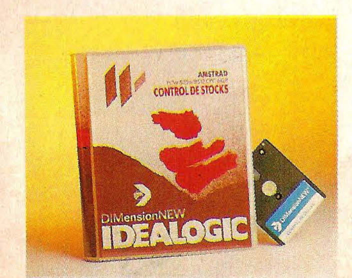
SECCION CPC (664-464-6128)

GRAFICOS, GESTION Y EDUCATIVOS (3")

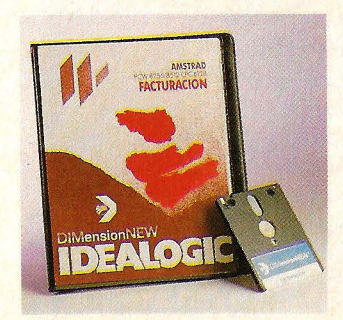
CAD 3D Diseño asistido por ordenador (Idealogic). Es una herramienta dentro del campo específico del diseño que permite, entre otras muchas ventajas, la proyección en plano.
Ref.: 474.
Precio: 4.800 ptas.



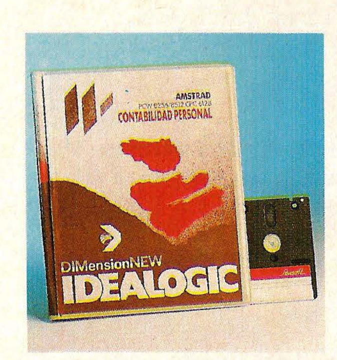
Control de stocks (Idealogic) (3"). Este programa tiene una capacidad para 200 clientes, 150 proveedores, 500 entradas y 1.500 salidas. Ref.: 476.
Precio: 7.900 ptas.



Facturación (Idealogic) (3"). Almacena 700 materias, 400 clientes, 2.000 salidas. Para pequeño negocio sería ideal.
Ref.: 477.
Precio: 7.900 ptas.



Contabilidad personal (Idealogic). Admite 36 conceptos, además de llevar hasta nueve cuentas bancarias, pudiéndose llevar los gastos de agua, luz, comunidad, etcétera. Ideal para el hogar.
Ref.: 475.
Precio: 7.900 ptas.



Registro de facturas (Idealogic). Además de llevar el control de IVA, permite almacenar hasta 100 proveedores, 1.000 facturas recibidas y 1.500 salidas.
Ref.: 478.
Precio: 7.900 ptas.



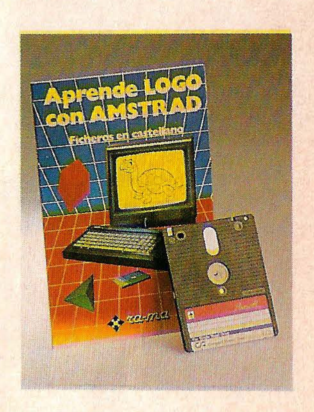
Nóminas (Idealogic). Podrá realizar las nóminas de hasta 50 personas por fichero. Confección de TC's de la Seguridad Social, etcétera. Ref.: 560.
Precio: 6.800 ptas.

Estadística (Idealogic). Es una herramienta potente, pero flexible y fácil de utilizar. Permite crear datos y expresarlos gráficamente, complejos cálculos y operaciones de análisis F-Snedecor, Ji-cuadrado, estadística descriptiva, distribuciones teóricas etcétera. Ref.: 559. Precio: 6.800 ptas.

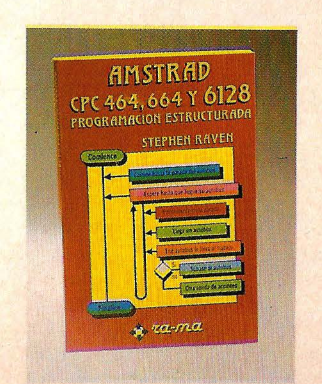
Metemáticas (Idealogic). Resolverá funciones algebraicas, cálculo numérico, ecuaciones diferenciales e integrales. Posee un complejo paquete de tratamiento de matrices, etcétera. Ref.: 558.
Precio: 6.800 ptas.

LIBROS

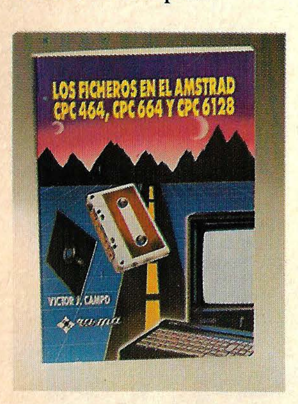
Aprende logo con Amstrad: La geometría de la tortuga será una ayuda para aprender logo.
Ref.: 501.
Precio: 2.100 ptas.



Programación estructurada: A través de este libro podrás confeccionar programas bien estructurados.
Ref.: 500.
Precio: 1.500 ptas.



Programación para superusuarios: Si necesitas resolver algún problema de programación... cómprate este libro. Ref.: 494. Precio: 1.500 ptas.



Los ficheros en los CPC's: Encontrarás temas de conocimiento general, matrices, ordenación de ficheros específicos, etcétera. Ref.: 497. Precio: 1.500 ptas.

Rutinas en código máquina: En este libro encontrarás soluciones y ejemplos muy prácticos. Ref.: 499. Precio: 1.200 ptas.

Técnicas de programación avanzada: Te abrirá un mundo nuevo: programación, creación de figuras (sprites), generación de gráficos, etcétera. Ref.: 495. Precio: 1.500 ptas.



Domine el código máquina: La mejor guía para dominar el código máquina. Ref.: 498. Precio: 2.100 ptas.

Amstrad CPC hardware: Para saber dónde está situada la RAM, ROM, el chip de sonido, el controlador de vídeo. Aprendizaje fácil pero profundo. Ref.: 496. Precio: 2.500 ptas.

Guía del programador CP/M: Sin duda, la mejor obra para utilizar provechosamente CP/M plus y valiosísimo manual de referencia actualizado. Ref.: 503. Precio: 2.800 ptas.

Curso autodidáctico Basic I-II: Dos volúmenes con todo lo que necesitas saber sobre Basic. Ref.: 111. Precio: 3.200 ptas.

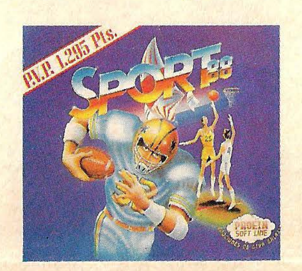
Informática y computación: Cuatro volúmenes lujosamente encuadernados que te llevarán al máximo conocimiento de estas materias. Ref.: 506. Precio: 12.900 ptas.

JUEGOS

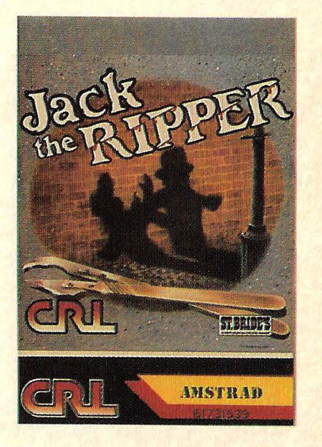
EN CASSETTE

10 Hit games de Ocean: Cuatro cassettes con 10 juegos increíbles. Ref.: 416. Precio: 2.790 ptas.

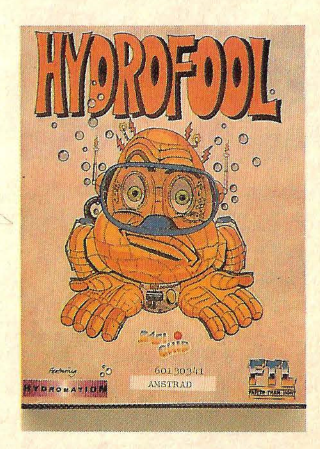
Sport'88: Puedes practicar tu deporte favorito y retar a tu ordenador. Ref.: 484. Precio: 1.295 ptas.



Jack the Ripper (Zafiro). ¿Quieres saber la misteriosa verdad de Jack el Destripador? Ref.: 526. Precio: 875 ptas.



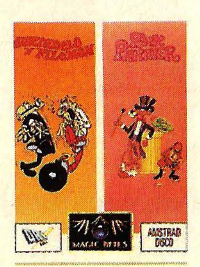
Hidrofool (Zafiro). «Descontamina el gigantesco acuario planetario, pero... ten cuidado, las burbujas son ¡bombas! Ref.: 527. Precio: 1.200 ptas.



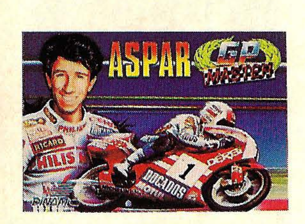
Gladiator (Zafiro). «Tú, Marcus de Messina, deberás luchar por tu libertad... o morir». Ref.: 528. Precio: 875 ptas.

EN DISCO DE 3"

La Pantera y Mortadelo (Dro Soft). Debes guiar a la Pantera Rosa sin que el inspector Closseau te detenga. Con los disfraces de Mortadelo y las genialidades de Filemón, imagínate lo que puedes hacer. Ref.: 521. Precio: 2.900 ptas.

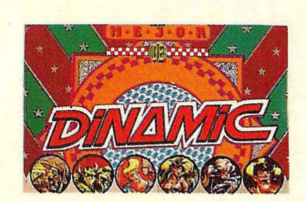


Aspar GP Master (Dro Soft). Eres Aspar en un circuito 60 veces más grande que la pantalla de tu ordenador compitiendo a más de 220 kilómetros/h... con doce expertos pilotos. Ref.: 525. Precio: 2.000 ptas.

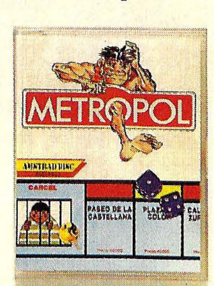


HMS Cobra: Un juego de estrategia, un juego de Arcade, un mapa de operaciones y muchas cosas más es «Cobra». Ref.: 510. Precio: 3.500 ptas.

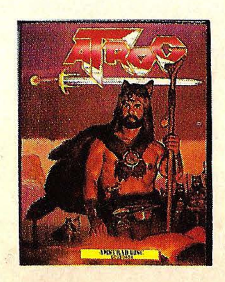
Lo mejor de Dinamic: ¿Recuerdas las seis superproducciones de Dinamic? Ref.: 524. Precio: 3.000 ptas.



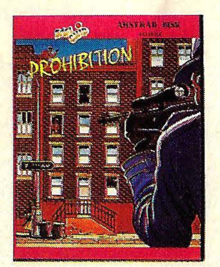
Metropol: Compra y vende tu ciudad con sólo apretar un «botón». Ref.: 522. Precio: 2.500 ptas.



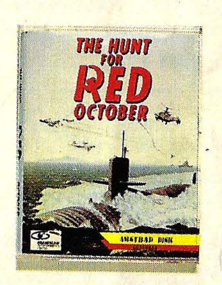
Atrog: Es la más apasionante y divertida historia del mundo Vikingo. Ref.: 511. Precio: 2.750 ptas.



Prohibition: ¿Serás capaz de disparar a los gánsters antes de que te alcancen ellos? Ref.: 513. Precio: 2.750 ptas.



The Hunt for Red October: «Eres el capitán Rank Marko a bordo del último submarino nuclear soviético. Te diriges a los EEUU. Ref.: 512. Precio: 2.750 ptas.



ACCESORIOS Y PERIFERICOS

Funda CPC 464-f verde. Ref.: 141. Precio: 1.795.
Funda CPC 464 color. Ref.: 143. Precio: 1.795.

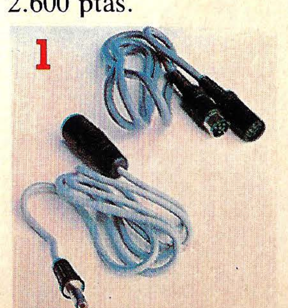
Funda CPC 6128-f verde. Ref.: 142. Precio: 1.795.
Funda CPC 6128 color. Ref.: 144. Precio: 1.795.



Joystick (Amstick). Ref.: 400. Precio: 950 ptas.



Cable prolongador 464. Ref.: 192. Precio: 2.600 ptas.



Cable audio 6128.
Ref.: 190. Precio: 995 ptas.

Cable prolongación 664-6128. Ref.: 196.
Precio: 3.275 ptas.

Kit limpiacassettes.
Ref.: 412. Precio: 745 ptas.

Portadocumentos.
(Izquda. Dcha). Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.

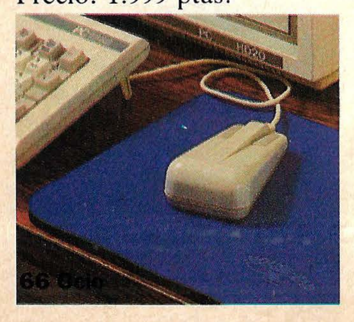
NUEVA DIRECCION

CLUB AMSTRAD USER

Almansa, 110. Local 8, posterior. 28040 Madrid.

Gaymakit:
Limpiador de cabezales, de monitor teclado y pantalla.
Ref.: 569.
Precio: 2.000 ptas.

Almohadilla «Ratón».
Ref.: 187.
Precio: 1.999 ptas.



Joystick + tarjeta.
Centrado automático con ajuste fino.
Prestaciones seguras y estables. Control con resistencia variable de larga duración.
Ref.: 504.
Precio: 7.500 ptas.

¡¡NUEVO!!



Portadocumentos:
(Izda. Dcha). Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.



Informática y computación:
Cuatro tomos encuadernados lujosamente sobre un curso teórico, práctico y actual para dominar perfectamente las materias.
Ref.: 506.
Precio: 12.900 ptas.

VARIOS

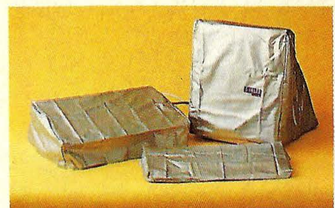
Funda para PCW 8256.
(Tres piezas). Ref.: 145.
Precio: 2.285 ptas.



Discos 3".
(Lote 10 uds. + archivador). Ref.: 121.
Precio: 4.850 ptas.

Discos 3".
(Lote 5 uds. + archivador). Ref.: 120.
Precio: 2.550 ptas.

Funda para PCW 9512.
(Tres piezas) Ref.: 404.
Precio: 2.395 ptas.



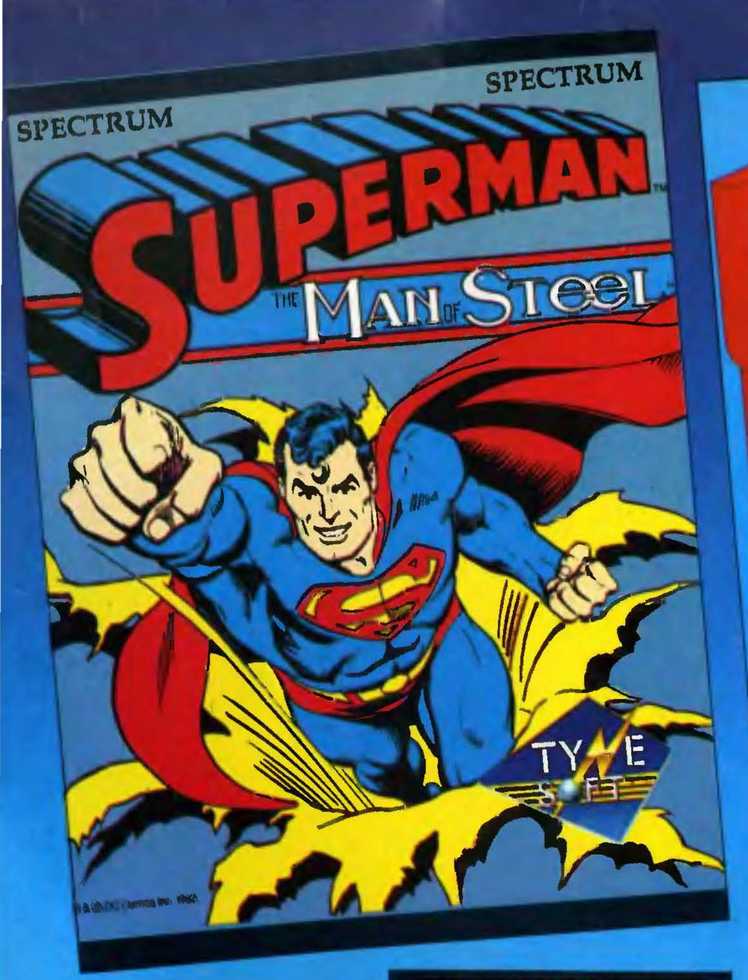
Kit limpiacabezales discos 3".
Ref.: 122.
Precio: 3.100 ptas.



Cinta impresora PCW 9512.
Ref.: 197. Precio: 1.550 ptas.

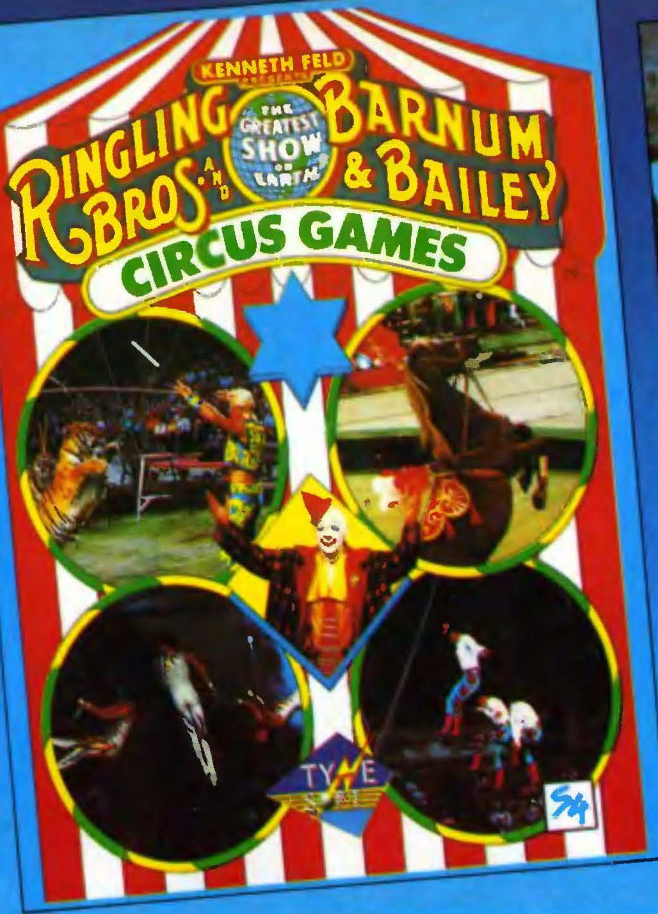
Archivador.
Capacidad 10 uds. Ref.: 140. Precio: 595 ptas.

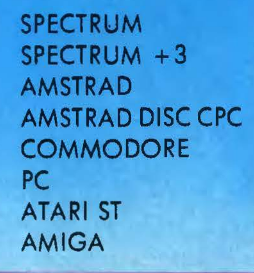
Portadocumentos.
(Izqda. Dcha). Ref.: 150.
Precio: 595 ptas.



SPECTRUM
SPECTRUM +3
AMSTRAD
AMSTRAD DISC CPC
MSX
ATARI
AMIGA
PC



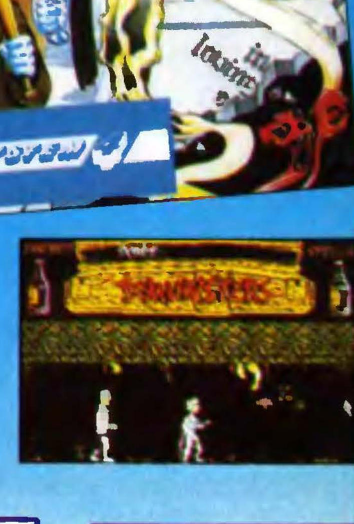




SPECTRUM
SPECTRUM +3
AMSTRAD
AMSTRAD DISC CPC
COMMODORE
PC
ATARI ST
AMIGA







SPECTRUM
SPECTRUM +3
COMMODORE
MSX
AMSTRAD
AMSTRAD DISC CPC
ATARI ST
AMIGA
PC

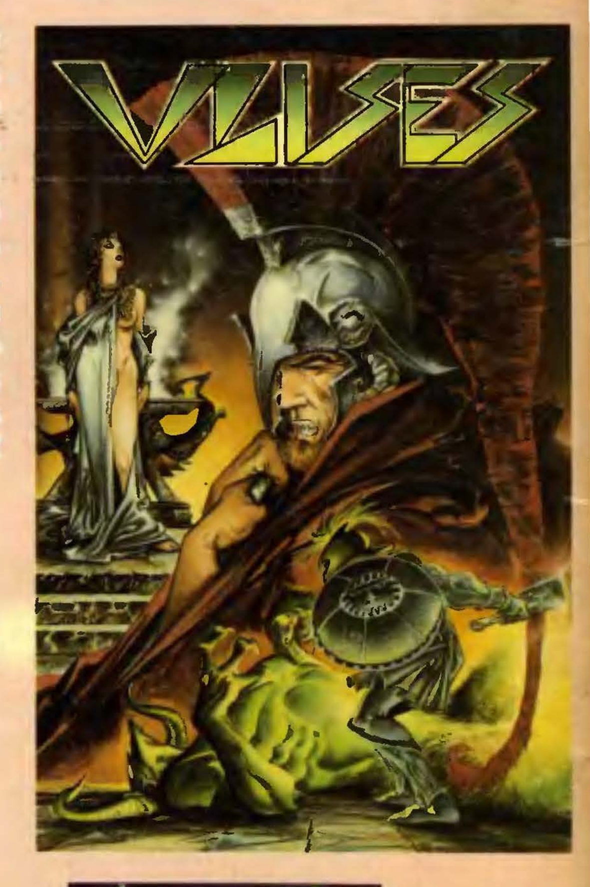


Francisco de Diego, 35 Teléf.: 450 44 12. 28040 MADRID

Dos JUEGOS con NOMBRE PROPIO

DISPONIBLE EN CASSETTE Y DISCO AMSTRAD CPC, MSX, SPECTRUM, AMSTRAD PCW, PC Y COMPATIBLES

Ulises tendrá que atravesar peligrosos acantilados y selvas. Se enfrentara con temibles enemigos, muertos revividos con encantamientos o seres mitologicos de pesadilla. Con su potente maza tendrá que abrirse paso sin piedad. ¡Sólo Ulises podra salvar a las doncellas!



¡Apaga el despertador!, ¡localiza una hamaca! y duerme una buena siesta

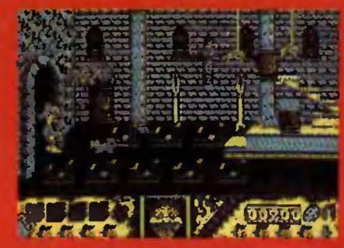








PANTALLAS AMSTRAD





Gustavo Fernández Balbuena, 25, 28002 Madrid
Tel. 415 45 12. Distribuido por MCM. Tel. (91) 457 50 38